

**DELHI UNIVERSITY
LIBRARY**

DELHI UNIVERSITY LIBRARY

Cl No. L: 573

168N41

Ac. No. 32 673

Date of release for loan

This book should be returned on or before the date last stamped below. An overdue charge of 05 rupees will be charged for each day the book is kept overtime.

سلسلہ مطبوعات انجمن ترقی اُردو (ہند) ۱۹۶۱ء

ہمارے غذا

مُصَنَّف

رابرٹ میکیرلین

سی۔ آئی۔ ای، ایم ڈی، ڈی۔ ایس، اینی۔ ایل ایل ڈی، ایف۔ آر۔ سی۔ پی
لفٹیننٹ کرنل آئی۔ ایم۔ بیس ڈاکٹر آف نیوٹریشنل ریسرچ پاسبورٹسٹیوٹ کونور (جنوبی ہند)

(مترجمہ)

سید مبارز الدین احمد رفعت

بہ نظر ثانی

ڈاکٹر غلام دستگیر نشی چائل، ایم بی، بی، ایس رکن دارالترجمہ جامعہ عثمانیہ

شائع کردہ

انجمن ترقی اُردو (ہند) دہلی
۱۹۶۱ء

Title
pt "
trans
gen's

ہندستانی بچوں کے نام!

فہرست مضامین

صفحہ	مضمون	الباب
ج	پیش لفظ	
۱	غذا کا مقصد	پہلا باب
۸	غذا کا رہنما ستارہ	دوسرا باب
۱۳	ہوا، دھوپ، پانی	تیسرا باب
۲۱	پروٹینیں	چوتھا باب
۲۸	معدنی نمک	پانچواں باب
۳۳	معدنی نمک (سلسلہ)	چھٹا باب
۳۹	چربی	ساتواں باب
۴۵	کاربوہائیڈریٹ	آٹھواں باب
۴۹	حیاتین	نواں باب
۵۴	حیاتین ۱	دسواں باب
۶۱	حیاتین ب	گیارھواں باب
۶۰	حیاتین ج	بارھواں باب
۶۶	حیاتین د	تیرھواں باب
۸۱	دودھ - دودھ کے حاصلات، جگر، انڈے، گوشت، اگرہ، دماغ، مچھلی	چودھواں باب

صفحہ	مضمون	الہواب
۹۲	انج، گہوں، آٹا، میدہ، راگی (منڈل)	ہندوھواں باب
۱۰۰	چاول، جئی، جو، جوار، باجرا، مکئی، اسی	سوطھواں باب
۱۰۶	دالیں، مٹر، سیم، جوزے، سبزیاں، پھل	سترھواں باب
۱۱۲	بھلے اور چڑڑکاریاں، نباتی روغن، کافی، چائے، مسالے، غذا کا انتخاب	اٹھارھواں باب
۱۱۶	ہندستانی غذاؤں کی خرابیاں، اینگلو انڈین اور یورپین غذاؤں کی خرابیاں ہندستان میں	انیسواں باب
۱۲۶	دانت	بیسواں باب
۱۳۰	معدی معائی خطہ - مناسب غذا	اکیسواں باب
۱۳۵	غذا کی مطلوبہ مقدار، متوازن اور غیر متوازن غذا	بائیسواں باب
۱۴۵	عام اشیائے خوردنی کی غذائی قدروں کی جدول	

پیش لفظ

ہندستان کے تمام موجودہ ضروری مسائل میں سے غذا کا مسئلہ سب سے اہم ہے۔ اگرچہ لاکھوں ہندستانیوں کے لیے کافی غذا حاصل کرنے کا مسئلہ بہت دشوار ہے لیکن یہ مناسب ہو گا کہ موجودہ نسل اور خصوصاً اس کا تعلیم یافتہ طبقہ غذا سے متعلق بعض سادہ حقائق سے واقف ہو اور قابل حصول غذا کو بہترین طریقے پر استعمال کرنا سیکھے۔ اس طرح وہ خود استفادہ اور دوسروں کی راہ نمائی کرنے کے قابل ہو سکے گا۔

اس چھوٹی سی کتاب کا مقصد نوجوانوں کو یہ بتانا ہے کہ وہ کیا کھائیں اور کیوں کھائیں اور ساتھ ہی ان کو اس بات کا یقین دلانا ہے کہ اچھی صحت کے قیام و ترقی کا تمام تر انحصار اچھی غذا پر ہی ہے اور ہم صرف زندہ رہنے کے لیے ہی نہیں بلکہ اچھی طرح زندگی بسر کرنے کے لیے کھاتے ہیں۔ اچھی زندگی اشتہا بھانے کے علاوہ اور دوسری بہت سی چیزوں پر منحصر ہے مثلاً جسم و دماغ کی مکمل نشو و نما، عمدہ صحت اور جسم و دماغ کی مفید کاموں میں پوری طرح مصروفیت۔ اچھی زندگی بسر کرنے کے لیے زندگی کے بعض قواعد کی پابندی ضروری ہے جن کی تعداد حفظ صحت کے نقطہ نظر سے زیادہ نہیں، یعنی ذاتی صفائی، مقام کی صفائی، ہوا کی صفائی، پانی کی صفائی، روشنی کا مناسب صحت استعمال اور احتیاط کے ساتھ صحیح قسم کی صاف غذا:-

یہ ابتدائی کتاب ہندستان کے بہت سے مبلغین مزارعین، مدرسین، ماہیوادی اطفال کے کارکنوں اور دوسرے لوگوں کے ان استفسارات کے جواب میں لکھی گئی ہے جو انھوں نے غذا سے متعلق

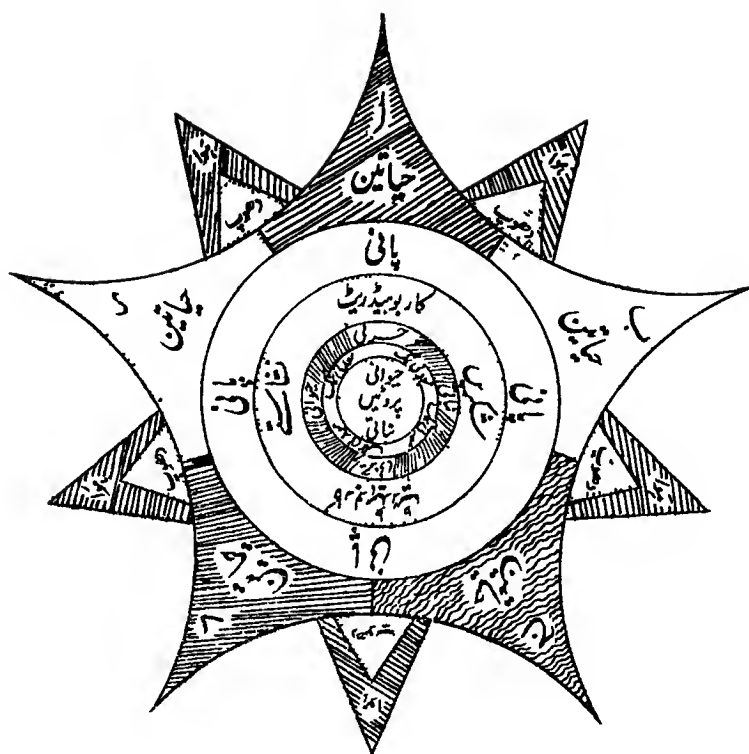
مُصنّف سے کیے تھے۔ ان سوالوں کا فرداً فرداً جواب دینا نامکن تھا۔ لیکن امید ہے کہ یہ کتاب ان سب کا ایک مجموعی جواب ثابت ہوگی۔ کتاب کی تیاری میں صرف انھیں سادہ غذاؤں کو لیا گیا ہے جو قدرت ہیّا کرتی ہے کیونکہ ان کو مناسب مقدار میں ملانے سے زندگی کے ہر دور کی تمام ضرورتیں پوری ہو سکیں گی۔

بعض اشخاص کا یہ خیال ہے کہ اس کتاب میں جو اصول بیان کیے گئے ہیں، ان پر ہندستان کے بہت سے باشندے مفلسی کے باعث عمل نہ کر سکیں گے۔ بد قسمتی سے یہ بالکل صحیح ہے لیکن یہ بخوبی واضح ہو جانا چاہیے کہ جو غذائیں اس وقت لاکھوں ہندستانی استعمال کرتے ہیں ان میں سے کئی ایک ایسی ہیں کہ ان سے طبعی تغذیہ اور عمدہ صحت برقرار نہیں رہ سکتی، ان کی بہبودی کا تقاضا ہے کہ ان کو ایسی غذا ہیّا کی جائے جو جسم کی فعلیاتی ضروریات کو پورا کر سکے۔ اس مقصد کے حصول کی طرف پہلا قدم یہ ہے کہ انھیں تعلیم دی جائے۔

ر۔ میکربین

پاسچر انسٹیٹیوٹ

۱۵ مارچ ۱۹۲۸ء



غذا کار رہنما ستاره

متعلقہ باب دوم

پہلا باب

غذا کا مقصد | پیدائش کے وقت سے لے کر بچپن برس کی عمر تک ہمارے جسم میں مسلسل نشوونما ہوتا ہے جس کے بعد

جسم کی تعمیر مکمل ہو جاتی ہے۔ نشوونما کے اس زمانہ میں اور اس کے بعد بھی تمام زندگی کے دوران میں جسم کا کوئی نہ کوئی حصہ مسلسل کام یا حرکت کرتا رہتا ہے۔ قلب کی حرکت خون کو جسم کے ہر حصہ تک پہنچاتی ہے۔

پھیپھڑے ہوا کو اندر کھینچتے ہیں اور اس کے ساتھ ہی آکسیجن بھی داخل ہوتی رہتی ہے جس کے بغیر کوئی انسان زندہ نہیں رہ سکتا، اور یہ مضمون گیسوں کو جو جسم کے اندر پیدا ہو جاتی ہیں اور ناک کے ذریعہ سے خارج کرتے ہیں۔

معدہ اور آنتیں غذا کو ہضم کر کے دوران خون میں وہ اشیاء منتقل کرتے ہیں جو جسم کے نشوونما اس کی مرمت اور اس کے افعال کی انجام دہی کے لیے نہایت ضروری ہوتی ہیں۔ آنتیں، اگر دے اور

جلد جسم کے بیکار مادوں کو خارج کرتے رہتے ہیں۔ دماغ جسمانی افعال کی رہنمائی کرتا ہے۔ اور عضلات ہاتھ پاؤں کو حرکت دیتے ہیں۔ جسم لاکھوں خلیوں سے مرکب ہے اور سرگرمی سے کام کرتے رہنے کی

وجہ سے ان خلیوں میں مسلسل شکست و ریخت واقع ہوتی ہے اس لیے ان کا رفقہ خلیوں کی جگہ جدید کارآمد خلیوں کی اور ناقص خلیوں کی مرمت کی ضرورت پڑتی ہے۔ لہذا غذا کا اولین مقصد جسم میں ان اجزاء

کا مہیا کرنا ہے جو اس کی نشوونما اور مرمت کے لیے نہایت ضروری ہیں۔

حیاتی ن ج خون پر اور حیاتی ن د دانتوں اور ہڈیوں پر عمل کرتا ہے۔ یہ تمام حیاتی ن اور یہ تمام تعمیری اجزا صرف صحیح قسم ہی کی غذا میں پائے جاتے ہیں۔ لیکن اگر غذا غلط قسم کی ہوگی تو اس میں نہ تو ایسے تعمیری اجزا ہوں گے اور نہ حیاتی ن جو جسم کی نشو و نما اور مناسب تعمیر کے لیے کافی ہو سکیں چنانچہ پورے جسم کا یا اس کے بعض حصوں کا نشو و نما ناقص رہے گا اور یہ اپنے مقررہ افعال انجام نہیں دے سکیں گے۔ اور یہ اسی طرح ہو جس طرح کہ ناقص تعمیری اشیا یا غیر ماہر معماروں کی وجہ سے مکان کی چھت میں درزیں آجانی ہیں اور یہ ٹپکنے لگتی ہیں۔ اسی طرح ہڈیاں جن کا کام جسم کو سہارا دینا ہے خمیدہ ہو جائیں گی یا ٹوٹ جائیں گی اور دانت جن سے غذا چبائی جاتی ہے اوائل عمر ہی میں خراب اور بوسیدہ ہو جائیں گے عضلات ڈھیلے پڑ جائیں گے اور ہاتھ پاؤں حرکت محنت مشقت یا کھیل وغیرہ کے قابل نہیں رہیں گے اور پھیپھڑے جن کا کام جسم کو آکسیجن بہم پہنچانا ہے کمزوری کی وجہ سے پورا کام انجام نہ دے سکیں گے یا معدہ اور آنتیں جن کا کام غذا کا ہضم کرنا اور تحلیل کرنا اور فضلے کو جسم کے باہر نکالنا ہے بہت کمزور ہو جائیں گے اور اپنا کام پورا نہ کر سکیں گے۔ بہت سی بیماریوں کے پیدا ہونے کا یہی سبب ہوتا ہے۔

بعض لحاظات سے انسانی جسم بھاپ کے انجن سے مشابہت رکھتا ہے، اگرچہ وہ انجن سے کہیں زیادہ پیچیدہ اور مکمل ہے۔ انجن باعتبار ساخت کے مکمل ہو تو بھی بھاپ کے بغیر نہ تو کوئی حرکت کر سکتا ہے اور نہ کوئی وزن کھینچ سکتا ہے۔ انجن کے متحرک کرنے کے لیے جتنی بھاپ کی ضرورت ہوتی ہے وہ پانی کو آگ کے ذریعہ سے گرم کرنے سے

پیدا کی جاتی ہو۔ اور آگ لکڑی یا کوئلے جیسی اشیاء کے ایندھن سے تیار ہوتی ہو۔ بھاپ تیار ہوتے ہی انجن کے اُسٹوانوں (سلنڈروں) میں پہنچ جاتی ہو۔ یہاں یہ فشاروں کو دباتی ہو۔ جس سے انجن کے پیٹے متحرک ہو جاتے ہیں۔ اور پورا انجن کام کرنے لگتا ہو۔ ایندھن سے حرارت اور حرارت سے بھاپ تیار ہوتی ہو اور بھاپ انجن کو متحرک کرنے کے لیے توانائی مہیا کرتی ہو۔ انجن جس تیزی سے حرکت کرے گا بھاپ بھی اُسی تیزی سے خارج ہوتی رہے گی اور انجن کو جتنا بھاری بوجھ کھینچنا پڑے گا بھاپ کی مقدار بھی اتنی ہی زیادہ ضروری ہوگی اور اس لیے ایندھن کی ضرورت بھی زیادہ ہوگی۔ تقریباً یہی حال انسانی جسم کا بھی ہو۔ ساخت کے اعتبار سے انسانی جسم مکمل ہونے کے باوجود بھاپ یا دوسرے لفظوں میں توانائی کے بغیر اپنا کام انجام نہیں دے سکتا۔ انسانی جسم کے لیے توانائی مہیا ہونے کا طریقہ بھی تقریباً ویسا ہی ہو جیسا کہ بھاپ کے انجن کے لیے۔ ہم میں سے ہر ایک جسم میں ایک قسم کی آگ یا حرارت موجود رہتی ہو جس کو ہم ”گرمی حیات“ کے نام سے موسوم کرتے ہیں۔ ہم اس کو دیکھ تو نہیں سکتے لیکن اس کا وجود اپنے جسم کے اندر محسوس کرتے ہیں کیونکہ اس سے ہمارا جسم گرم رہتا ہو۔ بھاپ کے انجن کی آگ کی طرح اس کو بھی ایندھن کی ضرورت ہو۔ یہ ایندھن ہماری غذا کے اجزاء سے مہیا ہوتا ہے اور یہ چربی اور کربوہائیڈریٹ ہیں جن کو اسی لیے ”ایندھنی غذا“ بھی کہا جاتا ہو۔ ان کے اندر توانائی کی بہت بڑی مقدار موجود رہتی ہو۔ ان اجزاء سے اور ان پروٹینوں سے جو انسانی جسم کی تعمیر و مرمت کے پورے ہونے کے بعد بچ رہتی ہیں

ہماری اندرونی گرمی حیات تو انائی برآمد کرتی ہو اور جسمانی انجن کو اپنا کام انجام دینے کے قابل بناتی ہو۔ جسم جتنا زیادہ کام کرے گا اتنا ہی زیادہ ایندھن درکار ہوگا۔ ہمارے جسم میں جہانی ہوتا ہو وہ بھی اس توانائی کے پیدا ہونے میں مدد دیتا ہو۔

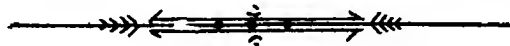
جسمانی قوت کے محصول کا دوسرا آخذ سورج کی روشنی ہو جس سے وہ توانائی بھی فراہم ہوتی ہو جو ہماری غذا کے کاربوہائیڈریٹ میں جمع ہوتی ہے۔

بھاپ کے انجن میں آگ اس وقت تک ٹھیک طور سے نہیں جائے گی جب تک کہ اس کو کافی ہوا میسر نہ ہو۔ یہ سب جانتے ہیں کہ آگ کو دہکانے کے لیے دھونکنی سے کس طرح کام لیا جاتا ہو۔ یہ ہوا کی آکسیجن ہی ہو جو آگ کو روشن کرتی اور بھڑکتی ہو۔ بالکل یہی حال زندگی کی آگ کا ہو۔ اس کو بھی کافی آکسیجن کی ضرورت ہو۔ ہمارے پھیپھڑے جو دھونکنی کی طرح ہیں آکسیجن ہٹا کرتے ہیں۔ بھاپ کے انجن کی آگ سے حرارت پیدا ہوتی ہو۔ اسی طرح ہمارے جسم کے اندر کی آگ ہمیں حرارت ہٹا کرتی ہو۔ ہم کو زیادہ مقدار میں پانی پینے کی ضرورت اس لیے ہوتی ہو کہ اس آگ سے ہماری حرارت زیادہ نہ بڑھ جائے یا ہمارا خون زیادہ گاڑھا نہ ہو جائے یا ہمارا گوشت اور ہماری جلد بہت خشک نہ ہو جائے۔

جو چیزیں ہمارے جسم کی مناسب پرورش، نشوونما، مرمت، صحت اور اس کے افعال کی انجام دہی کے لیے ضروری ہیں وہ چار قسم کی ہیں۔ ہوا۔ سورج کی روشنی۔ پانی اور غذا ان کے ساتھ

ہی ورزش اور نیند بھی ضروری ہیں جن کا ذکر اس کتاب کے احاطہ سے باہر ہے۔

غذا کے ضروری اجزاء یا حصے پانچ قسم کے ہیں۔ یعنی پروٹین۔ معدنی نمک۔ چربیوں۔ کاربوہائیڈریٹ اور حیاتین۔ ان اجزاء میں سے ہر ایک اتنا ہی اہم ہے جتنا کہ کوئی دوسرا اور ہر ایک اپنا صحیح کام انجام دینے کے لیے دوسرے کا محتاج ہے۔ ہماری غذا ان سب کی صحیح مقدار اور صحیح قسم پر مشتمل ہونی چاہیے۔ جو اشیائے خوردنی قدرت ہمارے استعمال کے لیے مہیا کرتی ہے ان میں سے ہر ایک میں ان ضروری اجزاء کی کچھ نہ کچھ مقدار لازماً موجود ہوتی ہے۔ لہذا ہمیں یہ معلوم ہونا چاہیے کہ مختلف خوردنی اشیاء کو کون سے ایسے طریقے سے ملا یا جائے کہ ہماری روزمرہ کی غذا میں ان پانچ ضروری اشیاء کی صحیح نسبتیں صحیح تناسب کے ساتھ ہو جائیں۔



دوسرا باب

غذا کا رہنما ستارہ | اس کتاب کے صفحہ اول پر ایک رنگین ستارے کی تصویر دی گئی ہے جسے ہم ”غذا کا ستارہ“ کہیں گے کیونکہ یہ ہماری رہنمائی کے لیے بنایا گیا ہے جو ہمارے جسم کی مناسب پرورش، نشوونما، مرمت، صحت اور اس کے افعال کے لیے درکار ہوتی ہیں۔

ستارے کے وسط میں ایک چھوٹا سا سرخ حصہ ہے جس پر ”پروٹین“ لکھا ہے اور اس کے اوپر ”جیوانی“ اور نیچے ”نباتی“ دو لفظ لکھے ہیں اس سے مراد یہ ہے کہ پروٹین ان ہر دو قسم کی غذاؤں میں پائی جاتی ہے جو حیوانات اور نباتات سے حاصل کی جاتی ہیں اور سب سے بہتر یہ ہے کہ دونوں قسموں کے پروٹین کا استعمال کیا جائے۔ پروٹین وہ تعمیری اشیا ہیں جن کی ہمارے گوشت اور دماغ، جگر، قلب اور گردے جیسے اعضاء کو ضرورت ہوتی ہے اور چونکہ گوشت کا رنگ سرخ ہوتا ہے اس لیے ستارے کا وسطی حصہ سرخ رنگ میں ظاہر کیا گیا ہے۔ جیوانی پروٹین دودھ، گوشت، انڈے اور مچھلی میں پائی جاتی ہیں۔ نباتی پروٹین خوردنی اناجوں میں جیسے چاول، گیہوں، جو، جوار اور باجرے اور سبزیوں اور خشک و تر میوؤں میں پائی جاتی ہیں۔

ستارے کے وسطی دائرے کے گرد ایک تنگ سفید دائرہ ہے جس میں ”معدنی نمک“ لکھا ہے۔ یہ دوسری قسم کی تعمیری اشیا ہیں۔

ان کی ضرورت ہڈیوں اور دانتوں کے بننے، خون کے صاف رہنے اور دوسرے مقاصد کے لیے ہوتی ہے جن پر ہم چوتھے باب میں بحث کریں گے۔ معدنی نمک کو ظاہر کرنے والا دائرہ سفید ہے کیونکہ یہ نمک عموماً سفید ہوتے ہیں اور چرنے اور معمولی نمک سے مشابہ ہوتے ہیں۔ یہ اکثر اشیائے خوردنی میں پائے جاتے ہیں لیکن نباتی غذاؤں مثلاً پھلوں اور سبز پتوں والی سبز ترکاریوں میں یہ خاص طور پر زیادہ ہوتے ہیں۔

سفید دائرے کے گرد ایک تنگ زرد دائرہ ہے جس میں نیچے اوپر ”جربی“ اور اطراف پر ”حیوانی“ اور ”نباتی“ لکھا ہے اس دائرے کو زرد رنگ میں اس لیے ظاہر کیا گیا ہے کہ جسمانی جربی زرد رنگ کی ہوتی ہے اور بہت سی غذائیں (جیسے مکھن) جو جربی مہیا کرتی ہیں زرد ہوتی ہیں۔ ”حیوانی“ اور نباتی سے مراد یہ ہے کہ جربی جو ایک قسم کی ایندھنی غذا ہے ان ہر دو قسم کی غذاؤں میں پائی جاتی ہے جو حیوانات اور نباتات سے حاصل کی جاتی ہیں اور بہتر یہی ہے کہ دونوں قسم کی جربی استعمال کی جائے۔ مکھن، گھی اور مچھلی کے تیل حیوانی جربی کی مثالیں اور نباتی جربی کی مثالیں مصنوعی مکھن، گوگوجم، تل کا تیل، زیتون کا تیل، مونگ پھلی کا تیل اور انیس کا تیل ہیں۔

زرد رنگ کے تنگ دائرے کے گرد ایک بھورے رنگ کا وسیع دائرہ ہے جس پر ”کاربوہائیڈریٹ“ لکھا ہے۔ اس کی طرف ”نشائے“ اور دوسری طرف ”شکرین“ لکھا ہے تاکہ یہ واضح ہو جائے کہ کاربوہائیڈریٹ دو قسم کے ہوتے ہیں۔ کاربوہائیڈریٹ جربی کی طرح ایندھنی غذا ہے

لیکن یہ بھورے رنگ کا دائرہ زرد رنگ کے دائرہ سے اس لیے زیادہ بڑا بنایا گیا ہے کہ جسم کو چربی کے مقابلے میں کاربوہائیڈریٹ کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے کیونکہ کاربوہائیڈریٹ لکڑی کی چھٹیوں کی طرح تیزی سے جلتے ہیں، برخلاف اس کے چربی کندوں کی طرح آہستہ آہستہ جلتی ہے اس لیے کاربوہائیڈریٹ چربی کے مناسب طور پر جلتے میں مدد دیتے ہیں۔ کاربوہائیڈریٹ کا دائرہ بھورا رنگا گیا ہے کیونکہ زمین بھی بھوری ہوتی ہے اور ہم کاربوہائیڈریٹ ان غذاؤں سے حاصل کرتے ہیں جو بھوری زمین سے اُگتی ہیں۔ نشائے، چاول، گیہوں، جو، وغیرہ آناجوں اور آلو، زمین قند سے اور "شکرین" پھل، گنے، پھنڈرا اور دوسرے پودوں سے حاصل کی جاتی ہیں۔

بھورے رنگ کے دائرے کے گرد ایک بڑا زردی مائل نیلا دائرہ ہے جس پر "پانی" لکھا ہے۔ یہ بڑا اس وجہ سے بنایا گیا ہے کہ جسم کو بہت سے پانی کی ضرورت ہوتی ہے اور یہ ہلکا نیلا اس لیے ظاہر کیا گیا ہے کہ آسمان کا نیلا عکس پڑنے کی وجہ سے پانی عموماً اس رنگ کا دکھائی دیتا ہے۔

ان دائروں سے پانچ شعاعیں نکلتی ہیں جو درحقیقت ان میں سے گزرتی ہیں اور تصویر میں ایسا نہیں دکھایا جاسکا۔ ان میں سے دو زرد، دو بھوری اور ایک سبز ہے۔ یہ پانچ حیاتینوں ۱، ۲، ۳، ۴ اور ۵ کو ظاہر کرتی ہیں۔ ان کا رنگ ایسا دیا گیا ہے کہ اس سے یہ معلوم ہو سکے کہ کون کون سے حیاتین کس کس قسم کی غذا میں پائے جاتے ہیں۔ ۱ اور ۲ کو زرد اس لیے رنگا گیا ہے کہ یہ اکثر زرد

رنگ کی غذاؤں میں پائے جاتے ہیں، جیسے حیوانی چربی، دودھ، مکھن، گھی، انڑے کی نزدی، پھلی کا تیل، گاجر، ٹماٹر، شکر قند، کیلا اور زرد جڑ ترکاریاں۔ بے اور تر کو بھورا رنگا گیا ہو کیونکہ یہ اس قسم کی غذا میں بکثرت پائے جاتے ہیں جن میں کاربوہائیڈریٹ بافراط موجود ہوتے ہیں مثلاً چاول، گیہوں، مکئی، جو، جئی، راگی، جو اور باجرا۔ سچ کو سبز رنگا گیا ہو کیونکہ یہ سبز رنگ کی ترکاریوں میں بکثرت پایا جاتا ہو مثلاً کرم کھ، کاہلو، سلیم کے پتے، پائس کی کتلیں، صنوبر کی کوٹلیں، آبی سلاد اور لیوسرن گھاس۔ ہم دوسرے ابواب میں دیکھیں گے کہ مختلف حیاتین دوسری غذاؤں میں پائے جاتے ہیں لیکن یہاں جن رنگوں میں وہ ستارے میں پیش کیے گئے ہیں وہ ان کے اہم ماخذوں کے ذہن نشین کرنے میں مدد دیں گے۔

آپ نے دیکھا ہوگا کہ ہمارے غذا کے ستارے میں پانچوں حیاتین کی شعاعیں ایک دوسرے سے ملی ہوئی ہیں۔ اس سے یہ ظاہر کرنا مقصود ہو کہ یہ سب کے سب مل کر ہمارے جسم کی پرورش اور ہماری صحت برقرار رکھنے کا کام انجام دیتے ہیں۔ بالکل اسی طرح جیسے کہ یہ ہمارے غذا کے ستارے دوسرے اجزا سے مل کر اس کی تکمیل کرتے ہیں۔

یہ ستارہ پانچوں حیاتین کی شعاعوں کے ساتھ ان تمام اشیاء سے بنا ہوا ہو جن سے کہ ہمارا جسم مرکب ہو یعنی پانی، معدنی نمک، پروٹین، کاربوہائیڈریٹ، نشاستے اور شکر، چربی اور حیاتین۔ اس لیے ہمارا نشوونما صرف اسی حالت میں عمدہ ہوگا اور صحت بھی اچھی رہے گی

جب کہ ہماری غذا میں یہ سب کے سب اجزاء صحیح تناسب میں موجود ہوں۔ اگر ان میں سے کوئی دوسرے سے ندارد ہو یا بہت کم مقدار میں ہو تو ہمارا ستارہ نامکمل ہوگا اور ایسی غذا بھی نامکمل حالت میں ہوگی۔ مختلف دائروں کی جسامتیں سطحی طور پر اس تناسب کو ظاہر کرتی ہیں جو غذا کے مشتملات میں آپس میں پایا جاتا ہے۔

اگر یہ یاد رکھا جائے کہ غذا کا ستارہ کس طرح بنا ہو اور اپنی غذا کو اس طرح ترتیب دیں کہ وہ ستارے کے سب اجزاء پر حاوی ہو تو آپ کے جسموں کو نشوونما کے لیے ہمیشہ صحیح اشیائیں کی صحت اور طاقت برقرار رہے گی چاہے عمر کچھ ہی ہو۔ دوسرے ابواب میں ہم یہ بیان کریں گے کہ ایسا کس طرح کیا جاسکتا ہے۔ لیکن اس سے پہلے ہمیں ہوا، روشنی اور پانی کے متعلق مزید معلومات حاصل کر لینی چاہیے

تیسرا باب

ہوا، دھوپ، پانی | ہماری غذا کے ستارے کے حیاتینوں کی شعاعوں کے درمیان اور پانچ جھوٹی شعاعیں ہیں جن کے بازو اور سرے نیلے اور نیچے حصے زرد رنگے گئے ہیں۔ بازو اور سرے ہوا کو جس سے کڑاکی جن آتی ہو ظاہر کرنے کے لیے رنگے گئے ہیں۔ نیچے حصے روشنی کی لہر شعاعوں کو ظاہر کرنے کے لیے زرد رنگے گئے ہیں۔ یہ شعاعیں نیلی ہوا سے ہوتی ہوئی ہمارے جسموں اور ان پودوں تک آتی ہیں جو روشنی کے زیر اثر ہماری غذا کی اتنی کثیر مقدار تیار کرتے ہیں۔

ہوا | جب ہم سانس لیتے ہیں تو اپنے پھیپھڑوں میں ہر سانس کے ساتھ ہوا داخل کرتے ہیں۔ ہوا میں ایک گیس ہوتی ہے جسے آکسیجن کہتے ہیں۔ یہ سچ ہے کہ ہم اسے دیکھ نہیں سکتے مگر اس میں کوئی شبہ نہیں کہ وہ ہماری غذا کے اہم اجزاء میں سے ہے یہی وہ گیس ہے جو ”گرمی حیات“ مہیا کرتی ہے۔ ہمارے پھیپھڑے کچھ اس طرح بنے ہوئے ہیں کہ وہ ہوا سے اتنی آکسیجن حاصل کر لیتے ہیں جتنی کہ وہ کر سکتے ہیں جب خون ان میں سے گزرتا ہے تو آکسیجن خون میں داخل ہو جاتی ہے اور اس طرح خون کے ساتھ جسم کے ہر حصے میں پہنچ جاتی ہے۔ خون کی رو اور بافتوں میں آکسیجن ان ایندھنی غذاؤں سے متصادم ہوتی ہے جنہیں معدہ اور آنتیں خون میں داخل کر دیتے ہیں۔

انہیں آکسیجن جلا ڈالتی ہے تاکہ ہمارے جسموں کے لیے حرارت اور کام کرنے کے لیے توانائی فراہم ہو سکے۔ آگ جنتی ہے تو اس میں سے گیسیں نکلتی ہیں جنہیں ہم دھوئیں کی صورت میں دیکھتے ہیں۔

یہی کام کرمی حیات انسان کے جسم میں کرتی ہے۔ یہ گیسیں زہریلی ہوتی ہیں اور اگر تیار ہوتے ہی جسم سے خارج نہ ہوں تو ہم بیمار ہو جائیں گے۔ اسی لیے خون جسم میں بہتا ہوا اپنے راستے میں انہیں جمع کرتا ہے اور انہیں پھیپھڑوں تک لاتا ہے جہاں سے وہ ہمارے سانس باہر نکالتے وقت خارج ہو جاتی ہیں۔ باہر کی ہوا انہیں منتشر کر دیتی ہے تاکہ پودے انہیں استعمال کر سکیں۔ اگر ہم ایسے کمروں میں سوئیں جن کے دروازے اور کھڑکیاں اس طرح بند ہوں کہ ان میں سے تازہ ہوا کے بھونکے گزر نہ سکیں یا اگر ہم اپنے چہروں کو رصائی یا کبیل یا چادر یا ایسے ہی کسی دوسرے کپڑے سے ڈھانک کر سوئیں جیسا کہ اکثر ہندوستانیوں کو عادت ہے تو ہمارے ہر اس سانس میں جو ہم اندر لیتے ہیں کسی جن کی مقدار کم سے کم ہوتی جائے گی اور زہریلی گیسیں زیادہ سے زیادہ مقدار میں ہمارے ہر سانس کے ساتھ باہر آئیں گی۔ اس طرح ہمارے پھیپھڑوں اور ان کے ذریعہ ہمارے جسموں کو کافی آکسیجن نہیں ملے گی۔

اور ہم غلیظ اور ضرر رساں گیسیوں سے بھری ہوئی ہوا میں سانس لیں گے اسی لیے یہ نہایت ضروری ہے کہ ہم تازہ ہوا میں رہیں۔ جن کی کھڑکیاں کھلی ہوں اور جن کے ذریعہ تازہ ہوا کمروں میں سے گزرتی ہو۔ اگر ہم ایسا نہ کریں تو ہمارے پھیپھڑے کمزور ہو جائیں گے زکام اور پھیپھڑوں کی خطرناک بیماریاں ہمیں گھیر لیں گی۔ اس طرح

ہمارے جسم سُست ہو جائیں گے کیونکہ ایسی صورت میں آتشِ حیات اس طرح نہیں جلتی جس طرح کہ اسے جلنا چاہیے۔ تازہ ہوا کی کمی صحت کی خرابی اور پھیپھڑوں کی بیماری کا ایک عام سبب ہے۔ ہمیشہ گہری سانس لیجیے تاکہ اس سے لیجیے مَنہ سے نہیں۔

سُورج کی روشنی | تمام جانوروں کا مدارِ حیات پودوں کی زندگی پر ہے اور تمام پودوں کی زندگی کا انحصار روشنی پر۔ حیوان اور انسان کی غذا یا تو خود پودے ہیں یا ایسے حیوانات جو پودوں کو کھاتے ہیں۔ پودے اس مادے سے جو کہ ان کی سبز پتیاں ہوا سے یا ان کی جڑیں زمین سے حاصل کرتی ہیں پروٹین۔ چربی۔ کاربوہائیڈریٹ اور حیاتین تیار کرتے ہیں۔ اپنی جڑوں کے ذریعہ وہ زمین سے معدنی نمک بھی حاصل کرتے ہیں وہ گیسوں اور وہ مادے جنہیں ہمارا جسم قبول نہیں کرتا اور جو ہمارے جانوروں کے جسموں سے خارج ہو جاتے ہیں۔ ان کو پودے استعمال کرتے ہیں اور انہیں پھر دوبارہ ایسی غذا میں تبدیل کر دیتے ہیں جو ہمارے اور ان جانوروں کے استعمال کے قابل ہوتی ہے جن کا دودھ اور گوشت ہم بطور غذا استعمال کرتے ہیں پودے دھوپ کے اس عمل کے تحت ایسا کرتے ہیں جو روشنی ان کی پتیوں پر کرتی ہے۔ پودے جو کچھ بھی کام کرتے ہیں ان کی توانائی کا مخزن سُورج ہے اور پودوں میں کچھ ایسی صلاحیت ہوتی ہے کہ وہ اس توانائی کو ان کاربوہائیڈریٹوں میں جمع کرتے ہیں جنہیں وہ تیار کرتے ہیں۔ اس طرح یہ توانائی انسانوں اور پودے کھانے والے جانوروں کے کام آتی ہے۔ گریا سُورج ہی پودوں کے

ذریعہ ہمیں پروٹین، چربی، کاربوہائیڈریٹ، معدنی نمک اور حیاتین ہٹا کرتا ہے جو ہمارے جسموں کو ان کی افزائش، مرمت اور کام میں درکار ہوتے ہیں۔ سورج بڑا حیات بخشنے والا ہے اور ساتھ ہی ساتھ وہ بڑا مصطفیٰ بھی ہے کیونکہ وہ بہت سے خوردبینی جراثیم کو تباہ کر دیتا ہے جبکہ وہ اس کی شعاعوں کی زد میں آتے ہیں۔

سورج کی کرنیں ہمارے جسموں میں بعض حیاتین بھی پیدا کرتی ہیں اس طرح جو حیاتین تیار ہوتے ہیں ان میں حیاتین ڈیہی ہے جو ہماری ہڈیوں کی نشوونما کے لیے ضروری ہے۔ ہندستانی بچے جو دھوپ میں دوڑتے پھرتے ہیں ٹھنڈے مالک کے بچوں کی طرح ہڈیوں کی کمزوری یا ان کی خمیدگی کے اتنے مریض نہیں ہوتے۔ اگر ہندستان میں بچے گھروں کے اندر اندھیرے کمروں میں رکھے جائیں یا صرف شام کے وقت ہی باہر نکلیں جب کہ سورج غروب ہو گیا ہو تو ان کی ہڈیاں خمیدہ ہو جائیں گی اور اس حالت کو کساحٹ (Rickets) کہتے ہیں۔ وہ لڑکیاں جو ہمیشہ سخت پردہ میں رہتی ہیں اسی طرح اس بیماری کا شکار ہو جاتی ہیں۔ جیسا کہ کشمیر میں بہت سی پردہ نشین خواتین کا حال ہے۔ اس سے بچنے کا بس ایک ہی ذریعہ ہے یعنی ایسی غذائیں کھائی جائیں جن میں حیاتین موجود ہو لیکن چونکہ یہ ہمیشہ آسانی سے دستیاب نہیں ہو سکتیں اس لیے سب سے سادہ علاج یہ ہے کہ ہر روز کچھ دیر دھوپ میں بیٹھا یا چلا پھرا کریں۔

سورج کی روشنی میں دو قسم کی شعاعیں ہوتی ہیں :- (۱) وہ جنہیں ہم دیکھ سکتے ہیں (۲) وہ جنہیں ہم دیکھ نہیں سکتے۔ آخر الذکر نہ صرف

جیاتین دہپیدا کر کے ہڈیوں کو خمیدہ ہونے سے بچاتی ہیں بلکہ پھیپھڑوں، اعصاب اور خون کو تقویت پہنچا کر جسمانی قوت میں اضافہ کرتی ہیں۔ سخت دھوپ میں زیادہ پھرنا خطرناک ہے۔ اور ہمیں اپنے جسم کو اس سے بچانا چاہیے۔ قدرت نے ہندستانی بچوں کی جلدیں بھوری بنائی ہیں تاکہ وہ تیز دھوپ میں بغیر کسی شدید ضرر کے برہنہ پھر سکیں گورے رنگ کے بچے جو ہندستان میں رہتے ہیں جہاں بہت تیز دھوپ پڑتی ہے ایسا نہیں کر سکتے۔ انھیں اپنے جسم کے اکثر حصوں کو کپڑوں میں لپیٹے رکھنا پڑتا ہے اور سروں کی حفاظت کے لیے موٹی ٹوپیاں پہننی پڑتی ہیں۔ یہاں یہ صراحت اس لیے کی گئی کہ ان دو چیزوں کا اندازہ ہو سکے یعنی (۱) سورج ہمارا کتنا بڑا ٹخن ہے (۲) ہمیں روشنی کو اپنی صحت اور تندرستی کے لیے کس طرح استعمال کرنا چاہیئے۔

پانی شاید یہ سن کر آپ کو تعجب ہو کہ ہمارے جسم کا بیشتر حصہ پانی سے بنا ہوا ہے۔ خون کا $\frac{9}{10}$ اور ہمارے گوشت کا تقریباً $\frac{7}{8}$ حصہ پانی ہے۔ پانی خون اور بافتوں میں ایسی اشیا لے جاتا ہے جو ہمارے جسم کے ہر حصہ کی پرورش کرتی ہیں۔ یہی پانی ہمارے جسم سے بعض فضلوں کو خارج بھی کر دیتا ہے جو اس کے کام کے دوران میں پیدا ہوتے ہیں۔ ہمارا جسم مٹی کی صراحی کی طرح ماسد ہے چنانچہ جب ہمیں گرمی محسوس ہوتی ہے اور پسینہ آتا ہے تو یہ کیفیت مشاہدہ میں آتی ہے۔ ماسد ہونے کی وجہ سے اس سے ہمیشہ پانی رستا رہتا ہے جو پسینے کی شکل میں جلد پر نمودار ہوتا ہے جہاں سے وہ بخارات بن کر جسم کو ٹھنڈک پہنچاتا ہے۔ سمجھتے ہیں کہ کس طرح

مٹی کی صراحی کی مسامدار دیواروں کی رطوبت کو عملِ تبخیر کے ذریعہ اڑا کر پانی ٹھنڈا کیا جاتا ہے۔ ہمارے پھیپھڑوں سے بھی پانی نکلتا ہے چنانچہ ایک بچہ بھی ٹھنڈے گلاس پر اپنا سانس چھوڑ کر اس امر کا مشاہدہ کر سکتا ہے۔ پانی جسم کے باہر گردوں کے ذریعہ اپنے ساتھ فضلہ لے کر نکلتا ہے جو جسم کے افعال کی انجام دہی کے دوران میں پیدا ہوتا ہے۔ یہ آنتوں سے بھی ہماری غذا کے فضلہ کو لے کر خارج ہوتا ہے۔ یہ جسم سے وہ چیزیں دھوٹا ہے جو اس کے لیے ضرورساں ہیں اور اسے اندر سے صاف رکھتا ہے۔ ایسی صورت میں جب کہ ہمارے جسم کا اتنا بڑا حصہ پانی کا بنا ہوا ہے اور وہ مسلسل اس سے خارج بھی ہوتا رہتا ہے، اسے مسلسل پانی کی ضرورت ہوتی رہتی ہے۔ پانی کی ضرورت کی کیفیت کے اظہار کو ہم ”پاس“ کہتے ہیں بہت سے اشخاص کافی مقدار میں پانی نہیں پیتے جس کی وجہ سے ان میں قوت کم ہوتی ہے اور ان کا خون گاڑھا اور غلیظ ہو جاتا ہے۔ ان کی غذا پوری طرح ہضم نہیں ہوتی اور ان کی آنتیں اپنا فعل مناسب طور پر انجام نہیں دیتیں۔ مزید برآں ان کے جسم میں جدت بڑھ جاتی ہے اور اندر سے وہ بخوبی صاف نہیں رہتا۔ ہر روز صبح میں اور ہر کھانے کے درمیان پہلا کام ہیں یہ کرنا چاہیے کہ ٹھنڈے پانی کے ایک یا دو گلاس پیا کریں چاہے ہیں پاس ہو یا نہ ہو۔ اس طرح اگر علی الصبح پانی پیا جائے تو یہ آنتوں کو اُن کے عمل میں بہت مدد دیتا ہے۔ پانی ہمارے جسموں کو بیرونی جانب سے صاف رکھنے سے بہت زیادہ ان کو اندرونی جانب سے صاف رکھنے کے

لیے ضروری ہے۔ ان لوگوں کو جو بہت زیادہ بیمار ہوتے ہیں، برقی مقدار میں پانی پلانا چاہیے اسی طرح دودھ پیتے بچوں کو بھی دودھ کے اوقات کے درمیان پانی دینا چاہیے۔

ہمارے پینے کا پانی صاف ہونا چاہیے اور غلاظت اس میں نہ ہونی چاہیے، ورنہ اس سے ہم بہت سی خطرناک بیماریوں میں مبتلا ہو جائیں گے جیسے پیچش، مبعادی بخار، اور ہیضہ جو ان جراثیم کی وجہ سے پیدا ہوتے ہیں جو غلیظ پانی میں پائے جاتے ہیں۔ پانی کے نا صاف ہونے کا بہت قوی اندیشہ ہوتا ہے جبکہ وہ گھلی نہروں میں گھاؤں یا کھیتوں کے درمیان سے گزرتا ہے یا جب کہ وہ ایسے کنوؤں سے حاصل کیا جاتا ہے جن کو غلاظت سے اچھی طرح محفوظ نہیں کیا گیا ہو۔ ایسی صورت میں جب کہ پانی صاف ہونے میں شبہ ہو بہتر یہ ہے کہ پینے سے پہلے اسے جوش دیا جائے جو پانی استعمال کے لیے گھروں میں لایا جاتا ہے ہیں چاہیے کہ اسے ہمیشہ اچھی طرح محفوظ اور صاف برتنوں میں رکھا کریں۔

پانی کی اس مقدار کے علاوہ جو ہماری ہر غذا میں شامل رہتا ہے چاہیے کہ ہر روز سیر یا ڈیڑھ سیر پانی پیا کریں۔ اگر آپ کو یہ بتایا جائے کہ آلو کا تین چوتھائی حصہ پانی ہے، خوردنی اناجوں کا آٹھواں حصہ پانی ہے، انڈے کا تین چوتھائی سے بھی زیادہ حصہ پانی ہے اور اس سے بھی کہیں زیادہ پانی مٹاثر میں ہوتا ہے تو اس سے آپ کو یہ اندازہ ہوگا کہ بعض غذاؤں میں پانی کی زیادہ مقدار پائی جاتی ہے۔ بلاشبہ اگر ہم پانی کی اس مقدار کو جو ہماری

ہو ذرا نہ غذا میں شامل رہتا ہے شمار کریں تو ہم دیکھیں گے کہ اس کا
 آدھے سے زیادہ حصہ پانی ہے۔ اس سے آپ سمجھ سکتے کہ پانی غذا کا
 کتنا اہم جز ہے اور یہ ہماری صحت اور تندرستی کے لیے کتنا
 ناگزیر ہے۔



چوتھا باب

پروٹین | یہ ایک طرح کی فالودہ نما اشیا ہیں جن کو ذی حیات مادہ تیار کرتا ہے اور یہ اس کی زندگی کے لیے ضروری ہیں۔ انڈے کی سفیدی اور دہی ان کی مثالیں ہیں۔ ان سب میں ایک مادہ پایا جاتا ہے جسے نائٹروجن کہتے ہیں اور ہمارے جسم کی نشوونما کے دوران میں جو لاکھوں خلیے بنتے ہیں یہ ان کی تعمیر میں حصہ لینے والے اہم اجزاء میں سے ہے اور یہ انکار رفتہ خلیوں کی مسلسل مرمت کے لیے بھی درکار ہوتا ہے۔ غرض پروٹین جسم کی سب سے ضروری تعمیری اشیا ہیں۔ اس کے علاوہ وہ جسمانی فعالیت کے محرکات میں شامل ہیں۔

پروٹینیں تمام ذی حیات مادوں میں پائی جاتی ہیں لہذا ان تمام حیوانات اور نباتات میں جنھیں ہم بطور غذا استعمال کرتے ہیں یہ موجود ہوتے ہیں۔ وہ پروٹین جو ہماری حیوانی غذا میں پائی جاتی ہے ”حیوانی پروٹین“ اور جو نباتی غذا میں ہوتی ہے ”نباتی پروٹین“ کہلاتی ہے۔ حیوانی پروٹین نباتی پروٹینوں سے مختلف ہوتی ہیں جو انسانی جسم میں پائی جاتی ہیں۔

یہ سب کوئی اٹھارہ اجزاء پر مشتمل ہوتی ہیں جو ”ایمینو ترشے“ (Amino-acids) کہلاتے ہیں اور یہ ایک دوسرے سے اپنے اجزاء کی مختلف ترکیب کی وجہ سے مختلف ہوتے ہیں، بالکل

اسی طرح جیسے الفاظ ایک دوسرے سے اس لیے مختلف ہوتے ہیں کہ ان کے بنانے میں حروف کی ترکیب ایک دوسرے سے مختلف ہوتی ہے۔

چونکہ حیوانی اور نباتی پروٹینیں دونوں ان پروٹینوں سے مختلف ہوتی ہیں جو جسم انسانی میں پائی جاتی ہیں اس لیے غذا کی پروٹینوں کی نئے سرے سے ایسی ترتیب ہونی چاہیے کہ وہ ایسی پروٹینیں بن جائیں جن کی جسم کے مختلف حصوں کو ضرورت ہوتی ہے۔ غذائی پروٹینیں معدہ اور آنتوں میں داخل ہونے کے بعد اپنے مختلف اجزاء میں منقسم ہو جاتی ہیں۔ پھر ان اجزاء کی نوعی تقسیم ہوتی ہے ان میں سے کچھ جلد ترتیب کے ساتھ نئی پروٹینوں میں تبدیل ہو جاتے ہیں جو ہماری بافتوں کی تعمیر اور مرمت کے لیے درکار ہوتے ہیں۔ جن اجزاء کی اس کام میں ضرورت نہیں ہوتی یا وہ اس طرح استعمال نہیں کیے جا سکتے وہ یا تو جسم سے خارج ہو جاتے ہیں یا چربی اور کاربوہائیڈریٹوں کے ساتھ مل کر توانائی کی تولید میں کام آتے ہیں۔ بعض غذائی مادوں میں ایسی پروٹینیں ہوتی ہیں جنہیں انسانی جسم آسانی سے ایسی نئی پروٹینوں میں تبدیل کر سکتے ہیں کہ جسم کے مختلف حصوں کی تعمیر اور مرمت میں کام آسکیں اور بعض میں ایسی پروٹینیں ہوتی ہیں جو اس طرح آسانی سے جدید ترکیب نہیں پاسکتیں۔ ہم ان پروٹینوں کو جو آسانی سے تبدیل ہو سکتی ہیں جسم انسانی کے لیے ”موزوں“ اور جو تبدیل نہیں ہو سکتیں انہیں ”کم موزوں“ یا ”ناموزوں“ کہیں گے۔ حیوانی پروٹین موزوں قسم کی ہوتی ہیں کیونکہ وہ ان

پروٹینوں سے بہت مشابہ ہوتی ہیں جو انسانی جسم میں پائی جاتی ہیں
نباتی پروٹین کم موزوں یا ناموزوں قسم کی ہوتی ہیں کیونکہ وہ ان
پروٹینوں سے جو انسانی جسم میں پائی جاتی ہیں بہت مختلف
ہوتی ہیں۔

لہذا یہ نہایت ضروری ہے (خصوصاً نشوونما کے زمانہ میں)
کہ غذا میں کافی موزوں اور کم موزوں دونوں قسم کی پروٹینیں
موجود ہوں کیونکہ جہاں موزوں پروٹینیں موجود ہوں گی وہ کم موزوں
یا ناموزوں پروٹینوں کو جسم کے استعمال کے قابل بنائیں گی۔
اس کے یہ معنی نہیں کہ ناموزوں پروٹینیں کسی کام کی نہیں ہوتیں۔
وہ بہت زیادہ مفید ہو سکتی ہیں لیکن کارآمد بننے کے لیے انھیں
موزوں پروٹینوں کے ساتھ شرکت کرنی پڑتی ہے۔

اس کی مثال ایسی ہے کہ تمام پروٹینیں ایسے اجزاء فراہم کرتی ہیں
جن کو حروف تہجی کے حروف صحیح (ا ب - ت - ج - ح - س - ش وغیرہ)
سے تشبیہ دی جاسکتی ہے۔ اور صرف موزوں پروٹینیں وہ اجزاء جُتیا
کر سکتی ہیں۔ جو حروف غلط (ا - و - ی) اور بعض حروف صحیح کے
مشابہ ہیں۔ جو اجزاء حروف غلط کے مشابہ ہیں ان کی ایک کافی
تعداد کی مدد سے تمام الفاظ (جو یہاں پروٹینوں کو ظاہر کرتے ہیں)
ان اجزاء سے بنائے جاسکتے ہیں جن کو حروف صحیح سے تشبیہ دی
گئی ہے۔ لہذا موزوں یا کم موزوں پروٹینیں جن سے کوئی حرف غلط
جُتیا نہیں ہوتا یا ان کی کم تعداد جُتیا ہوتی ہے مگر حروف صحیح فراہم
ہوتے ہیں اس وقت استعمال کی جاسکتی ہیں جب کہ موزوں پروٹینیں

حروف، علت ہیٹا کرنے کے لیے موجود ہوں۔
 یہی وجہ ہے کہ ہمیں جانتا چاہیے کہ کون سی غذاؤں میں
 موزوں پروٹینیں اور کون سی غذاؤں میں کم موزوں یا ناموزوں
 پروٹینیں پائی جاتی ہیں۔

(۱) غذائیں جن میں موزوں پروٹینیں پائی جاتی ہیں:
 دودھ، دہی، چھاچھ، پنیر، انڈے، گردے، چکر، گوشت
 بلبہ، مچھلی اور سنہری جیسے پاک، آبی سلاوا، اور چوکا اور خوردنی
 پودوں کی کوئٹیں۔ سالم گیہوں کے آٹے میں بعض موزوں پروٹینیں
 پائی جاتی ہیں اگرچہ کم موزوں پروٹینوں کی تعداد زیادہ ہوتی ہے۔

(۲) غذائیں جن میں کم موزوں پروٹینیں پائی جاتی ہیں۔
 گیہوں کا آٹا، جئی کا آٹا، جو، راگی، جوار، باجرا، غیر محلی چاول،
 مٹر، دالیں، چنا، تمام قسم کی گریاں، آلو، گاجر، شلجم، مکی، چُھندرا،
 خرفش، ساگودانہ، ہر قسم کے پھل اور سوائے سبز یوں کے ہر قسم کی
 ترکاریاں۔

(۳) غذائیں جن میں ناموزوں پروٹینیں پائی جاتی ہیں:
 محلی چاول، میدہ، ٹیپوکا (Tapioca) اور مکئی۔
 (۴) غذائیں جن میں پروٹینیں نہیں پائی جاتی ہیں۔
 شکر، حیوانی چربی، نباتی روغن مثلاً تیل کا تیل، ارکس کا تیل،
 (Arachis) اسی کا تیل، اور ناریل کا تیل۔

یہ ضروری نہیں کہ مطلوبہ پروٹینوں کے لیے انہی غذاؤں پر
 اکتفا کی جائے جن میں موزوں پروٹینیں پائی جاتی ہیں۔ سب سے

بہتر یہ ہو کہ انھیں ان غذاؤں کے ساتھ جن کا ذکر نمبر (۲) اور (۳) میں کیا گیا ہو، ملا لیا جائے تاکہ جسم موزوں اور ناموزوں پروٹینوں کا استعمال کر سکے جو اناج اور دوسری سبز ترکاریوں میں پائی جاتی ہیں۔ مزید براں یہ سب سے ارزاں ترکیب ہو جو اختیار کی جاسکتی ہو، کیونکہ وہ غذائیں جن میں موزوں پروٹینیں پائی جاتی ہیں سب سے زیادہ گراں ہیں۔

ہندستان کے باشندوں کی غذا وہ اناج ہے جو اس خطہ میں باقراط پیدا ہوتے ہیں جس میں وہ رہتے ہیں۔ بعض گیہوں کھاتے ہیں بعض چاول، بعض راگی، بعض جو، بعض باجرا، اور بعض مکئی۔ یہ اناج ہندستانیوں کی مستقل غذا ہیں۔ ان کے ساتھ وہ کچھ دال، بعض ترکاریاں پھل اور گھی یا نباتی روغن استعمال کرتے ہیں۔ عام طور پر جو کچھ وہ کھاتے ہیں بس یہی ہو۔ اس لیے ان کی غذا صرف وہی پروٹینیں فراہم کرتی ہو جو کم موزوں ناموزوں قسم کی ہوتی ہیں۔ ایسی غذا کھانے والوں کی نہ تو صحیح نشوونما ہوتی ہو اور نہ وہ ان لوگوں کی طرح مضبوط اور صحت مند ہو سکتے ہیں جنہیں موزوں پروٹینوں والی غذائیں بھی ملتی ہیں جیسے دودھ اور دودھ کے تمام مرکبات انڈے۔ گوشت اور سبزیاں۔ ہندستانی غذاؤں میں موزوں پروٹینوں کی کمی خوراک کی عام غلطیوں میں سے ایک ہے۔

ہندستان میں بعض فرقے مذہبی ممانعت کی وجہ سے انڈے اور گوشت نہیں کھا سکتے لیکن دودھ اور دودھ کے تمام مرکبات کے استعمال کی سب کو اجازت ہے۔ لہذا خواہ اُن کا مذہب کچھ

بھی ہو اور ان کی غذا کی مقررہ اشیاء کوئی بھی ہوں ان کی غذا میں کافی دودھ، دودھ کے مرکبات (جیسے دہی، چھانچھ اور پنیر) اور سبز ترکاریوں کی کافی مقدار شامل ہونی چاہیے۔ اگر ان کی غذا ان اشیاء کی کافی مقدار پر مشتمل ہو تو اس امر میں کوئی مضائقہ نہیں کہ ان کی مستقل غذا گیہوں، ہری چاول یا چنا یا کئی یا باجرا یا جوار۔ افسوس ہے کہ ہندستان میں دودھ کی اتنی افراط نہیں اور پینے کے لیے عام طور پر کافی دودھ میسر نہیں آتا۔ لیکن اگر یہ محسوس کر لیا جائے کہ دودھ کس قدر ضروری غذا ہے تو ممکن ہے کہ لوگوں کو کافی دودھ ملنے لگے اور شاید کافی دودھ پیدا کیا جانے لگے۔ جہاں ارادہ ہوتا ہے وہاں راہ بھی نکل آتی ہے۔

دوسرے ابواب میں ہم دیکھیں گے کہ ہر وہ اناج جو مستقل غذا کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے دودھ اور اس کے مرکبات کے ساتھ مل کر نہ صرف صحیح قسم کی پروٹینیں اور ان کی صحیح مقدار فراہم کرتا ہے بلکہ ہر وہ چیز ہیتا کرتا ہے جو جسمانی صحت، طاقت اور تندرستی کے لیے درکار ہوتی ہے۔

یہ بات نہایت اہم ہے کہ ہماری غذا پروٹینوں کی صحیح مقدار پر حاوی ہو، جو نہ بہت زیادہ ہوں نہ بہت کم۔ اگر پروٹین والی غذائیں جیسے گوشت، انڈے اور دالیں بہت زیادہ کھائی جائیں تو ان کی ایک کثیر مقدار آنتوں میں بچ جاتی ہے جہاں وہ اسی طرح سڑنے لگتی ہے جیسا کہ گوشت کو کسی گرم مقام پر رکھ دینے سے اس کا حال ہوتا ہے۔ جب یہ حال ہو تو ہم بیمار ہو جاتے ہیں کیونکہ

زہر آنتوں سے نکل کر خون میں تحلیل ہو جاتے ہیں۔ یہ زہر سر میں درد، ٹھنک اور بعض اوقات جوڑوں کا درد اور جوڑوں میں سوجن پیدا کرتے ہیں۔

چونکہ پروٹینیں وہ تعمیری اشیا فراہم کرتی ہیں جو جسم کی تعمیر اور مرمت کے لیے ضروری ہیں اس لیے اگر غذا میں ان کی کافی مقدار نہ ہو یا اس میں صرف کم موزوں یا ناموزوں قسم کی پروٹینیں ہوں تو ہمارے جسموں کی نشوونما خراب ہوگی اور شکست و ریخت کی مرمت بخوبی نہ ہوگی اور صحت قائم نہیں رہے گی۔ اس کے برے نتائج ناقص بالیدگی، جسمانی کمزوری، عضلات کی خراب نموا، توانائی کا فقدان، قوت برداشت کی کمی، سخت جسمانی اور دماغی محنت سے معذوری، بڑھاپے کی قبل از وقت آمد اور عمر گھٹ جانا ہوتے ہیں۔ علاوہ ازیں دق، ہیضہ، ہیمن، ملیریا اور جذام جیسے امراض کی مدافعت کی قوت گھٹ جاتی ہے۔

جیاتین آ اور ب غذا کی پروٹینوں کو ذی حیات بافتوں میں تبدیل کرنے میں بہت ضروری ہیں۔ غذا میں جتنی زیادہ پروٹینیں ہوں گی اتنی ہی زیادہ ان جیاتینوں کی ضرورت ہوگی۔ خوراک میں ایسے غذائی مادوں، مثلاً گوشت، کلیجی، اڈے، دالیں اور خشک میوے کی مقدار جن میں کہ پروٹینیں کثیر مقدار میں ہوتی ہیں وزن میں ترکاریوں اور پھلوں کے وزن کی ایک چوتھائی سے زیادہ نہ ہونی چاہیے۔



پانچواں باب

معدنی نمک | یہ جسم کی دوسرے درجہ کی تعمیری اشیا ہیں۔ ان میں چونا، فاسفیٹ، گندک اور معمولی نمک جو غذا کے ساتھ استعمال کیا جاتا ہے، وغیرہ داخل ہیں۔ یہ وہ رکھ ہیں جو غذا کے ہوا میں جلانے کے بعد بچ رہتی ہے، بالکل اسی طرح جیسے لکڑی یا کوئلے کے جلنے کے بعد رکھ رہ جاتی ہے۔

تمام جسم کا تقریباً پچیسواں حصہ معدنی یا غیر نامیاتی ٹکوں سے مرکب ہے۔ ہڈیوں اور دانتوں کا بیشتر حصہ انھیں کا بنا ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ بعض نمک گوشت (عضلات) میں اور دوسرے نمک نرم بافتوں میں بھی موجود ہوتے ہیں اور بعض خون اور جسمانی رطوبتوں میں حل ہو جاتے ہیں۔ وہ نمک جو خون، بافتوں اور رطوبتوں میں ہوتے ہیں اتنے ہی ضروری ہیں جتنے کہ وہ نمک جن سے ہڈیاں اور دانت بنتے ہیں۔ یہ نمک خون، بافتوں اور جسمانی رطوبتوں کو ترش یا کھٹا بننے سے روکتے ہیں۔ اگر خون ذرا سا ترش بن جائے تو ہم بیمار ہو جاتے ہیں اور اگر زیادہ ترش بن جائے تو موت واقع ہو جاتی ہے۔ جب یہ معدنی نمک غذا میں بخوبی ملے ہوتے ہیں تو یہ اس حالت کو واقع ہونے نہیں دیتے۔ یہ ان دونوں قسم کے عضلات کو جو ہمارے جسم کو اور ہمارے جسم کے ان حصوں کو حرکت دیتے ہیں جنہیں ہم دیکھ نہیں سکتے (جیسے قلب، پھیپھڑے اور آنتیں)، اپنا فعل بخوبی انجام دینے میں مدد دیتے ہیں۔

یہ معدنی نمک حرکت قلب کو مدد دیتے ہیں جس کی بدولت قلب خون کو انگلیوں کے سرروں تک لے جاتا اور پھیپھڑوں تک واپس لاتا ہے۔ مزید برآں بعض لیے ہیں کہ ان کے نہ ہونے سے ہانتوں میں پانی کی کافی مقدار نہ رہے گی، نہ گردے ٹھیک طور پر کام کریں گے اور نہ جسم اپنے پیدا ہونے والے فضلوں سے پاک و صاف رہے گا اور نہ معدہ اور دوسرے مہضم کرنے والے اعضا ہاضم رطوبتیں پیدا کر سکیں گے۔ اگر ہم تمام معدنی نمکوں سے محروم کر دیے جائیں تو زندگی اس طرح ناممکن ہو جائے گی جس طرح کہ ہر قسم کے پانی اور ہر قسم کی غذا سے محروم کر دیے جانے کی صورت میں۔ تاؤ فٹیکہ ہماری غذا ان سب کے صحیح تناسب پر مشتمل نہ ہو کامل صحت ناممکن ہے۔

جسم میں ہیں مختلف قسم کے معدنی عناصر ہوتے ہیں۔ انھیں سے مختلف قسم کے معدنی نمک بنتے ہیں۔ ان میں سے خاص خاص مندرجہ ذیل ہیں: کلسیم، پوٹاشیم، سوڈیم، لوہا، میگنیشیم، میگنیز، جنت، تانبا۔ یقیناً، بیریم، فاسفورس، گندک، کلورین، یوٹین، سلین اور کلورین۔

ان میں سے پہلے دس قلعی بنانے والے عناصر ہیں اور آخری چھ ترشہ بناتے ہیں۔ قلعی بنانے والے عناصر میں سے کلسیم، پوٹاشیم، سوڈیم، لوہا اور میگنیشیم سب سے زیادہ اہم ہیں اور یہ جسم میں سب سے زیادہ مقدار میں پائے جاتے ہیں اور بقیہ بائچ بہت کم مقدار میں موجود ہوتے ہیں۔ ترشہ بنانے والے عناصر میں سے فاسفورس اور گندک سب سے زیادہ اہم ہیں۔ جب ان دو قسم کے معدنی عناصر کے درمیان ٹھیک تناسب ہوتا ہے تو خون جسمانی سیالات اور ہانتوں کا

تھائل درست رہتا ہو یعنی وہ نہ زیادہ قلوی ہوں گے نہ زیادہ ترشی۔ جب غذا صحیح قسم کی ہوتی ہو تو یہ سب چیزیں عناصر اس میں موجود ہوتے ہیں اور صحیح تناسب میں موجود ہوتے ہیں۔ لیکن سوائے دودھ کے کسی دوسری واحد غذا میں یہ تمام عناصر ٹھیک تناسب میں نہیں پائے جاتے اور دودھ میں بھی جیسا کہ ہم چودھویں باب میں بیان کریں گے لوہے کی مقدار قلیل ہوتی ہو۔

بعض خوردنی اشیاء مثلاً سبزیوں، بصلوں (Tabers) اور جڑزکاروں اور پھلوں میں قلی پیدا کرنے والے عناصر کثیر مقدار میں موجود ہوتے ہیں لیکن ترشہ پیدا کرنے والے عناصر کی مقدار کم ہوتی ہو۔ اسی طرح دوسری غذاؤں جیسے گوشت، ہر قسم کی دالوں، مگروں اور اناجوں میں ترشہ پیدا کرنے والے عناصر بکثرت موجود ہوتے ہیں اور قلی پیدا کرنے والے عناصر کی مقدار بہت قلیل ہوتی ہو۔ پودوں کے سبز پتوں میں وہ معدنی نمک ہمیشہ باقراط ہوتے ہیں جو اناج اور خشک میووں میں بہت کم پائے جاتے ہیں۔ لہذا یہ ضروری ہو کہ جب ہماری غذا کا بیشتر حصہ اناج پر جیسے گہوں، چاول، جوار، باجرا، مکئی یا جو پر مشتمل ہو یا جب ہم گوشت کھائیں تو اس کے ساتھ پودوں کے سبز پتے کافی مقدار میں استعمال کریں۔

خاص خاص اناجوں مثلاً گہوں، چاول، راگی وغیرہ کے نمک اکثر ان کے بیرونی چھلکوں میں پائے جاتے ہیں۔ جب یہ چھلکے بالکل نکال دیے جاتے ہیں، مثلاً جب دھان کا سیلا چاول یا گہوں کا میدا بنایا جاتا ہو تو کیلسم، فاسفورس، لوہے، میگنیشیم، مینگنیز، پوٹاشیم اور سوڈیم

جیسے معدنی نمکوں کا بیشتر حصہ ضائع ہو جاتا ہے۔ ہم گسیارھویں باب میں یہ ذکر کر رہے ہیں کہ اس طرح اناج کے بہت سے حیاتین اور ان کے ساتھ ہی ساتھ پروٹینوں کی ایک کثیر مقدار ضائع ہو جاتی ہے یہ ایک عمدہ اصول ہے جسے یاد رکھنا چاہیے کہ جب اس اناج میں جسے ہم کھاتے ہیں، حیاتین موجود ہوں گے تو ان میں بعض تعمیری اشیا (معدنی نمک اور پروٹین) بھی موجود ہوں گی جن کی ہمارے جسموں کو ضرورت ہوتی ہے اور جب اس اناج سے بنائی ہوئی غذا میں حیاتین کی کمی ہوگی تو اس میں معدنی نمکوں اور پروٹینوں کی بھی کمی ہوگی تا دقتیکہ ہماری غذا میں دوسری اشیا موجود نہ ہوں جو ان کی فراہمی کریں۔ چنانچہ سیلا چاول اور سالم گیہوں سے تیار کیے ہوئے میدے میں نہ تو ہڈیوں، دانتوں، بافتوں کے لیے کافی تعمیری اشیا موجود ہوتی ہیں اور نہ جسم میں استعمال ہونے کے لیے حیاتین ہی پائے جاتے ہیں۔ ان دونوں کے فقدان سے نہ تو ہڈیاں اور دانت بخوبی نشوونما پائیں گے اور نہ قلب پھیلے پھڑپھڑے اور گردش سے اپنا فعل درست سے انجام دیں گے۔ جب ہمیں کسی قسم کا بخار ہوتا ہے تو خون کا رجحان ترشہ بننے کی طرف ہوتا ہے۔ لہذا یہ نہایت ضروری ہے کہ ہم بخار کے حلوں کے دوران میں پھلوں اور ترکاریوں کے ساتھ بکثرت پانی پیائیں اور گوشت شوربے اور اناج جیسی ترشہ پیدا کرنے والی غذاؤں سے پرہیز کریں۔

اگر ہماری غذا دودھ، دودھ کے مرکبات، سالم اناجوں، سبزیوں اور پھلوں کی کثیر مقدار پر مشتمل ہو تو اس میں وہ تمام معدنی نمک جو ہمیں

درکار ہیں، موجود ہوں گے اور ان کا تناسب بھی ٹھیک ہوگا لیکن اگر یہ آناجوں اور گوشت، اندوں، میوؤں اور اُلی ہوئی ترکاریوں پر مشتمل ہو اور اس میں صرف تھوڑا سا دودھ، تھوڑے سے تارہ پھل، اور تھوڑی سی سبزی موجود ہو تو اس میں معدنی نمک موجود نہ ہوں گے اور یہ غذا ایسی حالت پیدا کرے گی جس سے خون سیالات جسم اور بافتیں ضرورت سے زیادہ ترشی بن جائیں گی۔ اگلے باب میں ہم یہ بیان کریں گے کہ ان معدنی اشیاء کی مقدار مختلف غذاؤں میں مختلف ہوتی ہے۔



بھٹا باب

کیلیم | کیلیم غذا کے تمام معدنی عناصر میں سب سے زیادہ اہم ہے۔ یہ چونے کا خاص جزو ترکیبی ہے۔ یہ ہڈیوں اور دانتوں کے بنانے، قلب کی حرکت درست رکھنے، خون کو منعقد کرنے (تاکہ اگر ہمارا جسم زخمی ہو جائے تو زیادہ خون نہ بہ جائے) اور ہمارے جسموں کو غذا کے بعض اجزا جیسے چربی اور لوہے کو ٹھیک طور پر استعمال کرنے میں مدد دیتا ہے۔ عام طور پر غذا میں کیلیم کی مقدار دوسرے اجزائے ترکیبی کی نسبت اکثر کم ہوتی ہے۔ بچوں اور بڑوں، دونوں کی صحت کی خرابی کا ایک عام سبب اس کی کمی ہے۔ غذا میں کیلیم کی بہت قلیل مقدار اور عام جسمانی کمزوری، ہڈیوں کی نرمی اور دانتوں کی بوسیدگی اور کسالت کا ایک سبب ہو سکتی ہے۔

وہ غذائیں جن میں کافی کیلیم نہیں ہوتا یہ ہیں (۱) اناج مثلاً گیہوں، چاول، چنا، مکئی، باجرا، راگی۔ (۲) بھلے اور جڑ ترکاریاں، مثلاً آلو، رتالو، زمیں قند، مٹولی، شلجم، چھندر اور گاجر۔ (۳) شکر، مربے، ٹیپنڈو کا (یا شملہ آلو) اور ساگودانہ اور (۴) ہر قسم کا گوشت۔

لہذا اگر ہماری غذا کا بیشتر حصہ ایسی ہی چیزوں پر مشتمل ہو تو جسم کو کافی کیلیم میسر نہ آئے گا مگر بعض دوسرے معدنی نمک اسے بہت زیادہ مقدار میں ملیں گے۔

وہ غذائیں جن میں کیلیم بکثرت پایا جاتا ہے یہ ہیں، دودھ، پھل،

پنیر، انڈے کی زردی، خشک میوے، دالیں، ہر قسم کے پھل اور سبزیاں۔ اگر ہماری غذا ان کی کافی مقدار پر مشتمل ہو تو اس میں اتنا کیلیم موجود ہوگا جتنی کہ ہمیں ضرورت ہوتی ہے۔ کیلیم کے مآخذ میں سے دودھ سب سے مقدم ہے۔ ایک بچے کے لیے جتنا کیلیم روزانہ درکار ہوتا ہے وہ آدھ سیر دودھ میں موجود ہوتا ہے۔ عورتوں اور بچوں کو دوسروں کی بہ نسبت کیلیم کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے کیونکہ بڑھتے ہوئے بچے کے جسم کے فی سیر وزن کے لیے ایک مرد کے مقابلے میں جتنی کیلیم درکار ہوتا ہے۔

فاسفورس | فاسفورس ہڈیوں اور دانتوں کا نہایت اہم جزو ہے۔ یہ جن معدنی نمکوں میں پایا جاتا ہے وہ کیلیم فاسفیٹ کہلاتے ہیں۔ جسم کے ہر خلیے میں فاسفورس ہوتا ہے اور انھیں خلیوں کی افزائش جسم کے بڑھنے میں مدد دیتی ہے۔ فاسفورس خلیوں کی افزائش اور جسم کے نمو کے لیے ناگزیر ہے۔ اس کے علاوہ یہ خون کا نہایت اہم جز ہے۔

وہ غذائیں جن میں فاسفورس بکثرت موجود ہوتا ہے یہ ہیں۔ دودھ، چھانچہ، انڈے، سویا، بینس، دال، خشک میوے، گیہوں، جئی، جو، جوار، ارگی، آبی سلاوا، پالک، مولی، کھیرا، گاجر، گوبھی، گائٹھ گوبھی، گوشت اور مچھلی۔

سفید چاول، میدہ، لہسن اور جڑ ترکاریاں وہ غذائیں ہیں جن میں فاسفورس کی مقدار بہت کم ہوتی ہے۔

فاسفورس سے ہڈیاں اور دانت خراب تعمیر ہوتے ہیں لیکن

اس کی زیادتی اور کیلیم کی قلت بھی ہڈیوں اور دانتوں کے ناقص نمو کا سبب ہو جاتی ہے۔ لہذا ہمیں چاہیے کہ ہمیشہ ایسی غذاؤں کو جن میں فاسفورس زیادہ ہوتا ہے ایسی غذاؤں کے ساتھ ملائیں جن میں کیلیم کثیر مقدار میں ہوتا ہے۔

لوہا | لوہا غذا کا دوسرا بہت اہم معدنی جز ہے۔ یہی خون کے سرخ رنگ کا باعث ہے اور اسے اس قابل بناتا ہے کہ وہ کسی جن کو پھینچوں سے جسم کے ہر حصہ تک لے جاسکے۔ مردوں کی نسبت عورتوں کو اور بالغوں کی نسبت بڑھتے ہوئے بچوں کو لوہے کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے، اگر غذا میں بہت کم لوہا ہو تو خون ناقص ہو جائے گا اور اس میں اتنی کافی کسی جن نہ ہوگی کہ گہری حیات قائم رہ سکے۔ چنانچہ ہم کمزوری، کمزوری اور خون کی کمی کا شکار ہو جائیں گے۔ غذائیں جن میں لوہا کم پایا جاتا ہے یہ ہیں، حیوانی اور نباتی چربی، شکر، سفید چاول اور میدہ۔ وہ غذائیں جن میں لوہا پایا جاتا ہے۔ کلیجی، حیوانات کا گوشت، انڈے، دال، سالم اناج، بالک، ولایتی لہسن، کاہو، پیاز، مولی، اسٹابری، خربشت، تربوز، گرفس، اجوائن کے پتے، کھیرا، گروندا، شلجم کے پتے اور ٹاٹر۔

حیاتین ۱۔ ب۔ ج۔ اور و۔ اور ان کے ساتھ کیلیم اور ایک اور مادہ جسے جگر تیار کرتا ہے لوہے کو صحیح طور پر استعمال کرنے کے لیے جسم کے لیے ضروری ہیں۔ اگر یہ کافی مقدار میں موجود نہ ہوں تو خون ناقص ہو جائے گا یا اس میں کمی واقع ہوگی خواہ غذا میں کتنا ہی لوہا کیوں نہ موجود ہو۔

معمولی نمک | معمولی نمک (سوڈیم کلورائیڈ) جسم کے مختلف اغراض کے لیے درکار ہوتا ہے۔ ان میں سے تین یاد رکھنے کے لیے کافی ہیں۔ یہ خون کی صحیح ترکیب قائم اور بافتوں میں پانی کی ٹھیک مقدار برقرار رکھنے میں اور مختلف اعضا کے ٹھیک طور سے وظائف انجام دینے میں مدد دیتا ہے۔ وہ لوگ جو بالکل پیہ یا زیادہ تر نباتی غذاؤں (جیسے آلو، ترکاریوں اور دال) کا استعمال کرتے ہیں انھیں چاہیے کہ اپنی غذا میں نمک بھی ملا یا کریں کیونکہ ان غذاؤں میں بہت زیادہ پوٹاشیم اور ناکافی سوڈیم ہوتا ہے۔ اسکیموؤں کی طرح جو لوگ زیادہ تر گوشت پر بستے ہیں انھیں اپنی غذا میں نمک شامل کرنے کی کوئی ضرورت نہیں کیونکہ گوشت میں پہلے ہی سے کافی سوڈیم موجود ہوتا ہے۔ جو لوگ حیوانی اور نباتی دونوں غذاؤں سے مرکب خوراک استعمال کرتے ہیں انھیں روزانہ تھوڑے سے نمک کی ضرورت ہوتی ہے لیکن بہت زیادہ کی نہیں۔ اکثر لوگ بہت زیادہ نمک کھاتے ہیں کیونکہ انھیں اس کا ذائقہ پسند ہوتا ہے لیکن بہت زیادہ کھانا اتنا ہی بُرا ہے جتنا کہ بہت کھانا۔ ہم کو صرف اسی وقت نمک کی ایک دو چمکیوں کی ضرورت ہوتی ہے جبکہ ہماری غذا ترکاریوں کی ایک کثیر مقدار پر مشتمل ہو۔ چاول کھانے والوں کو اپنی غذا کے ساتھ بہت کم نمک درکار ہوتا ہے۔ غذا میں نمک کی بہت زیادتی گردوں اور اُن عروق کو جو خون کو قلب سے جسم کے دوسرے حصوں تک لے جاتے ہیں نقصان دہ ہوتی ہے۔

کلورین | جسم کے لیے کلورین خون کی صحیح ترکیب قائم رکھنے اور ہائیڈروکلورک ترشہ (جو معدہ کو غذا کے ہضم کرنے میں مدد دیتا ہے)

بنانے کے لیے درکار ہوتی ہے۔ وہ غذائیں جن میں کلورین بکثرت پائی جاتی ہے یہ ہیں۔ کیلا، اجوائن، کھجور، کاہو، پالک، ٹٹاٹر، انتاس اور سبزیوں۔ انسان کو کلورین ان مآخذوں کے علاوہ معمولی نمک سے بھی جسے وہ اپنی غذا کے ساتھ استعمال کرتا ہے حاصل ہوتی ہے۔

آیوڈین | آیوڈین غذا کا ایک دوسرا اہم معدنی جز ہے۔ اس کی ضرورت ایک غدہ کو ہوتی ہے جو گردوں میں ہوتا ہے اور غدہ درقہ (Thyroid gland) کہلاتا ہے۔ یہ جنباتی غذائیں ایسے مقامات پر اُگی ہوں جہاں کی زمین میں آیوڈین کی کثیر مقدار موجود ہو وہاں آیوڈین ان نباتات میں لازماً کثرت سے ہوگی لیکن بعض مقامات مثلاً کوہ ہمالیہ میں زمین میں بہت کم آیوڈین ہوتی ہے اس لیے اس پر اُگنے والی نباتات غذاؤں میں بھی اس کی کمی ہوگی۔ گردن کے درم کا جسے ”گھینگا“ (Goitre) کہتے ہیں ایک سبب غذا میں آیوڈین کی بہت زیادہ کمی ہے۔ آیوڈین سمندر میں پائی جاتی ہے،

اس لیے سمندری مچھلیوں اور ان کے چمکے تیل رکاڈلور آئل (Cod-liver Oil) وغیرہ میں آیوڈین بکثرت موجود ہوتی ہے اور یہ بڑی صحت بخش غذائیں ہیں۔ اگر بچوں کو کاڈلور آئل دیا جائے تو انھیں روزانہ چائے کے ایک چمچ بھر سے زیادہ نہ دینا چاہیے۔ اُصولاً سمندریوں اور پھلوں میں ہماری ضرورتوں کے لیے کافی آیوڈین ہوتی ہے اور اسے حاصل کرنے کا یہی سب سے بہترین ذریعہ ہے۔ آیوڈین جسم کو غذا کی چربی اور کیلیم کو بہترین طریقہ سے استعمال کرنے میں مدد دیتی ہے۔ اس کی صرف ایک بہت ہی قلیل مقدار کی ضرورت ہوتی ہے اور زیادہ مقدار ضرر رساں ہے۔

تمام معدنی نمک ایک حد تک پانی میں حل پذیر ہوتے ہیں۔ اس لیے

جب ترکاریوں کو کھانے سے پیشتر اُبالا جاتا ہے اور جس پانی میں یہ اُبالی جاتی ہیں اُسے پھینک دیا جاتا ہے تو اس کے ساتھ ہی معدنی نمکوں کا ایک بڑا حصہ تلف ہو جاتا ہے یہ ایک بہت بڑی غلطی ہے جس پانی میں ترکاریاں اُبالی جاتی ہیں اُسے ضائع نہ کرنا چاہیے بلکہ دوسری چیزوں کے ساتھ اس کا شوربہ بنانا چاہیے۔ اس سے بھی زیادہ بہتر یہ ہے کہ جو ترکاریاں ہر روز کھاتے ہیں انکا کچھ حصہ کا ہو اور ٹاٹرو وغیرہ کی شکل میں کچا کھایا جائے اور روز کچھ تازہ پھل کھایا کریں۔

سابقہ اور اس تمام باب کا خلاصہ چند الفاظ میں یوں کہا جاسکتا ہے کہ جسم کو جن تمام معدنی نمکوں کی ضرورت ہوتی ہے وہ اس قسم کی خوراک میں مناسب مقدار میں پائے جاتے ہیں جو دودھ، دودھ کے حاصلات سبزیوں اور پھلوں اور خاص خاص اناج سے مرکب ہو۔

امراض | کساح، ہڈیوں کی کمزوری اور نرمی اور ان کا ناقص ہونا، دانتوں کی خرابی، لاغری، قلتِ خون، کسلندی، بھوک کی کمی، سوئے ہضم، قبض، گھینگا، اور خون کی ترشی وہ امراض ہیں جو غذا میں معدنی نمکوں کی بہت زیادہ کمی سے لاحق ہوتے ہیں۔

حیاتین آ-ج اور د معدنی نمکوں کے صحیح طور پر جسم کی ذی حیات یا قوتوں کا جز بننے کے لیے ناگزیر ہیں۔



ساتواں باب

چربی | چربی میں مکھن، گھی، حیوانات کی چربی اور نباتی روغن کی طرح کے مادے شامل ہیں۔ یہ سوائے شکر، گڑ، شہد اور بعض پھلوں کے سب خوردنی اشیا میں پائے جاتے ہیں۔

چربی حیوانات سے حاصل کی ہوئی حسب ذیل غذاؤں میں پائی جاتی ہے۔ ہر قسم کے گوشت کا چربی دار حصہ، ہڈیوں کا مغز یا گودا، دودھ، مکھن، گھی، بالائی، پنیر، کلیجی، مچھلی کے تیل اور انڈے کی زردی، چربی، مکھن، گھی، کلیجی کا تیل یہ سب ”حیوانی چربی“ کہلاتے ہیں۔

نباتاتی غذاؤں میں چربی زیادہ تر گریوں اور بیجوں میں پائی جاتی ہے۔ انھیں میں سے یہ دبا کر نکال لی جاتی ہے اور نباتی چربی یا روغن کہلاتی ہے مثلاً زیتون کا تیل، بادام کا تیل، ناریل کا تیل، تیل کائیل، مونگ پھلی کا تیل، رائی کا تیل، بنوے کا تیل اور اسی کا تیل۔

ہماری مقررہ غذا کے بعض اناجوں جیسے جئی باجرا اور جوار میں بھی چربی کی خاصی مقدار پائی جاتی ہے۔ چاول اور گہوں جیسے دوسرے اناجوں میں چربی نسبتاً کم ہوتی ہے۔ ساگودانہ اور ٹیپو کا (یا شملہ آلو) میں چربی نہایت ہی قلیل مقدار میں پائی جاتی ہے، مٹر، سیم اور لوبیا وغیرہ میں یہ بہت کم ہوتی ہے۔ مگر سویا بینس (Soya beans) اس اصول سے مستثنیٰ ہے کیونکہ اس میں بہت سی چربی پائی جاتی ہے۔

چنے اور دالوں میں اس کی اچھی خاصی مقدار ہوتی ہے۔ پھلوں میں یہ کم ہوتی ہے۔ ترکاریوں میں بھی یہ بہت قلیل المقدار ہوتی ہے لیکن بعض میں نسبتاً زیادہ پائی جاتی ہے۔ جن ترکاریوں میں یہ سب سے زیادہ ہوتی ہے وہ হলیدوں (رایسپیرگیس)، بھنڈی، شلجم کے پتے، نول کول، جنگلی گاجر، پارسپس، بیگن، ہاتھی چک، پھول گوہی، کاہوا، پالک اور گانٹھ گوہی ہیں۔ جربی کا شمار اولین اہم ایندھنی غذاؤں میں ہے لیکن اور دوسری ایندھنی غذاؤں (کاربوہائیڈریٹ اور فاضل پروٹین) کی نسبت یہ ہمیں بہت کم درکار ہوتی ہے۔ پروٹینوں یا کاربوہائیڈریٹوں کی کسی معیہ مقدار سے جو توانائی پیدا ہوتی ہے اس کے دگنے سے زیادہ اس کے مساوی وزن جربی سے پیدا ہوتی ہے۔

جسم کے بعض حصوں میں جربی کے ذخائر محفوظ ایندھن کی حیثیت سے جمع ہوتے ہیں تاکہ وقت ضرورت اور بیماری میں کام آسکیں۔ یہ جلد کے نیچے جمع رہتی ہے جہاں یہ رضائی کی طرح جسم کی حرارت کو ضائع ہونے سے بچانے کا کام کرتی اور بعض نازک اعضا (جیسے گردن) کے اطراف جمع ہو کر انھیں ضرر سے بچاتی ہے۔ یہ بافتوں کو مضبوط کرتی اور جسمانی ڈیل ڈول میں اضافہ کرتی ہے۔

حیوانی اور نباتی جربی دونوں ایندھن کے لیے یکساں مفید ہیں۔ لیکن جسم کی پرورش کے لیے دونوں یکساں مفید نہیں۔ حیوانی جربی نباتی سے بہت زیادہ بہتر ہے کیونکہ اس میں حیاتین آ کی بہت کم ہوتی ہے جو صحت و نشو و نما اور متعدی د

خلاف جسم کی مدافعت کے لیے ضروری ہے۔ نباتی چربی میں یہ اول تو ہوتا ہی نہیں، اور اگر ہوتا بھی ہے تو بہت کم۔ لہذا یہ نہایت ضروری ہے کہ جب کبھی ہم نباتی روغنوں کو بطور غذا اپنی خوراک میں شامل کریں تو اس حیاتی آگے دوسرے غذائی مادی بھی اس میں شریک کریں۔ بد قسمتی سے ہندستان میں دودھ، مکھن اور گھی جن میں حیاتی آگے پایا جاتا ہے کم یاب ہیں اور اکثر صورتوں میں گھی میں آمیزش ہوتی ہے جن لوگوں کو کافی دودھ، مکھن یا گھی میسر نہیں آتا اور ان کا مذہب حیوانی غذاؤں کے استعمال کی اجازت دیتا ہے انھیں چاہیے کہ اپنی غذا میں کلیجی، انڈے، مچھلی یا مچھلی کے تیل شامل کریں۔ جن کا مذہب ان اشیاء کے استعمال کی اجازت نہیں دیتا انھیں چاہیے کہ سبزیاں جیسے پالک، آبی سلاد وغیرہ زرد ترکاریاں جیسے ٹماٹر اور گاجر یا کٹے دار اناج (Sprouted grains.) بکثرت استعمال کیا کریں۔ لیکن جسم کو حیاتی آگے کی جتنی ضرورت ہوتی ہے اس کا ان نباتی مآخذ سے حاصل کرنا مشکل ہے۔ اس لیے دودھ اور دودھ کے حاصلات ایسی ضروریات ہیں کہ ان کے بغیر بہت کم ہندستانی تندرست دتوانا رہ سکتے ہیں۔

اگرچہ حیاتی آگے بعض تازہ نباتی روغنوں میں بہت کم پایا جاتا ہے مگر یہ اس سے بالکل خالی نہیں ہوتے بلکہ دیکھو، دسواں باب، لیکن آج کل ایک خاص گیس گزرا کر جس سے یہ بستر ہو جاتے ہیں ان سے نباتی گھی یا مکھن تیار کیا جاتا ہے۔ گو گو جم، نقلی گھی اور دوسرے قسم کے نباتی گھی ان کی مثالیں ہیں۔ بستر کیے جانے کا

عمل، ایندھنی غذا کی حیثیت سے ان کی قدر میں ٹھوڑا سا اضافہ کر دیتا ہے لیکن اگر تازہ نباتی روغنوں میں کوئی حیاتین ہو تو اسے یہ بالکل برباد کر دیتا ہے۔ نباتی گھی کی سب سے بڑی خوبی یہ ہے کہ وہ پاک و صاف ہوتا ہے لیکن ہمیں یہ یاد رکھنا چاہیے کہ جب ہم ان کا یا تازہ نباتی روغن کا استعمال کریں تو ان کے ساتھ ان حیاتین والی غذاؤں کو بھی استعمال کیا کریں جو ان میں مفقود ہوتے ہیں۔ ایسی صورت میں جبکہ ہندستان میں ہر شخص کے لیے مکھن اور گھی فراہم کرنے کے لیے عمدہ گائیں، بھینسیں اور بکریاں نہیں ہیں یہ اور بھی زیادہ ضروری ہے کہ صرف بہتر اور تازہ ترین نباتی روغن استعمال کیے جائیں اور ملک میں کثیر مقدار میں سبزیاں اور ٹماٹر اگائے جائیں تاکہ (جتنا بھی یہ ترکاریاں فراہم کر سکتی ہیں) حیاتین آ کی فراہمی ہو سکے۔

پھلیوں کے تیل جن میں حیاتین آ اور ب بافراط ہوتے ہیں، ماہی گیری کے مختلف شعبوں کے ذریعہ تیار کروا کر سستے داموں لوگوں کو فروخت کیے جائیں۔ نباتی روغن میں ٹھوڑا سا پھلی کا تیل شامل کر لینے سے لوگ تقریباً اتنے ہی تندرست اور توانا رہیں گے جتنے کہ مکھن یا گھی کے استعمال سے۔ مستقبل قریب میں یہ ممکن ہے کہ حیاتین آ بھی حیاتین د کی طرح تیار کیا جاسکے۔ جب ایسی صورت نکل آئے گی تو یہ حیاتین گھی اور مکھن میں شامل کیا جاسکے گا جن سے یہ بوری طرح نہ سہی تو تقریباً اتنے ہی مفید ہو جائیں گے جتنے کہ مہلی مکھن یا گھی۔

چربی کے مقاصد | توانائی اور حیاتین آفرہم کرنے ، بافتوں کو مضبوط کرنے ، جسم کی حرارت کو ضائع ہونے سے بچانے ، جسم کے ذیل ڈؤل کو درست رکھنے اور گردوں جیسے بعض نازک اعضا کو ضرر سے محفوظ رکھنے کے علاوہ چربی حسب ذیل مقاصد کے لیے درکار ہوتی ہے۔ (۱) جسم کو کیلیم کے استعمال میں مدد دینے کے لیے (جیسا کہ ہم نے پانچویں باب میں بیان کیا ہے) یہ جسم کی اہم ترین معدنی تعمیری اشیا میں سے ہے اگر غذا میں کافی چربی نہ ہو تو اس کے یہ معنی ہیں کہ آنتیں کیلیم کو اچھی طرح جذب نہیں کریں گی (۲) معدی اور آنتوں کے عملی انتر کو اُن ضرر رساں چیزوں سے بچانے کے لیے جو مناسب غذا کے نہ ہونے سے پیدا ہو جاتے ہیں ، یہ کام چربی اپنی چکنائی اور صابن جیسے مادوں کی وجہ سے جو اس سے آنتوں میں تیار ہوتے ہیں انجام دیتی ہے۔ اسی طرح اگر غذا میں بہت زیادہ کاربوہائیڈریٹ ہوں تو ان سے بہت زیادہ ترشے تیار ہوں گے جو آنتوں کے استر کو نقصان پہنچائیں گے جس سے اسہال پیدا ہو جائے گا تا وقتیکہ کافی چربی ایسی حالت سے بچانے کے لیے موجود نہ ہو۔ (۳) اگر غذا میں کافی چربی نہ ہو تو پائو اور ٹانگوں میں ورم ہو جانے کا میلان پایا جاتا ہے کیونکہ ان میں پانی جمع ہو جاتا ہے اور یہ ایسی حالت پیدا کر دیتا ہے جسے ”اذیما یا ہیج“ (Oedema.) کہتے ہیں۔ یہ مرض ہندستان میں ایسے لوگوں میں عام ہے جن کی غذا میں چربی بہت کم یا بالکل ہی نہیں ہوتی۔ (۴) آخر میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ چربی اور خصوصاً حیوانی چربی جسم کو جراثیم کی

سرراست سے محفوظ رکھنے میں حصہ لیتی ہے۔ چربی یہ کام صرف اسی لیے انجام نہیں دیتی کہ اس میں حیاتین آ موجود ہوتا ہے بلکہ خود چربی ہونے کی حیثیت سے بھی اس کا یہ کام ہے۔

”غذا کے ستارے“ میں دکھایا گیا ہے کہ غذا کے ساتھ استعمال کرنے کے لیے ہمیں چربی کی اتنی مقدار درکار نہیں جتنی کہ کاربوہائیڈریٹوں کی۔ شیرخواری اور بچپن کے زمانے میں یہ نسبت آئندہ زندگی کے چربی کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے۔ غذا میں بہت زیادہ چربی بد مضمی اور قبض پیدا کرتی ہے۔ اور چونکہ یہ جسم کے استعمال میں نہیں آتی اس لیے بافتوں اور جلد کے نیچے جمع ہو کر غیر صحت مند فریبی یا ”موٹاپا“ پیدا کر دیتی ہے۔

چربی کو صحیح طور پر جھلانے کے لیے جسم کو حیاتین آ اور ب کے ساتھ ایوٹرین اور کاربوہائیڈریٹ کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔



آٹھواں باب

کاربوہائیڈریٹ | یہ دوسرے درجہ کی اہم ایندھنی غذا ہیں۔ ان میں نشاستے اور ہر قسم کی شکر شامل ہیں۔ چاول، گہوں، میدہ، آٹا، ٹینیو کا اور ساگودانہ نشاستہ کی مثالیں ہیں، گڑ، سرخ شکر، سفید شکر اور شہد شکر کی مثالیں ہیں۔

کاربوہائیڈریٹ کی تھوڑی سی مقدار کلچہ، گردے، مچھلی کے انڈوں (جو مچھلی کے بیضہ دان میں ہوتے ہیں)، فی صد مچھلی اور پنیر میں پائی جاتی ہے۔ دودھ میں پانچ فیصد کاربوہائیڈریٹ دودھ کی شکر (Milk-sugar) کی شکل میں پایا جاتا ہے لیکن ان حیوانی مآخذ سے قطع نظر ہم تمام مطلوبہ نشاستہ اور شکر نباتی غذاؤں سے حاصل کرتے ہیں۔ اول الذکر زیادہ تر مقررہ خوردنی اناجوں سے اور آخر الذکر زیادہ تر پھلوں سے حاصل کی جاتی ہے۔

غذائیں جن میں کاربوہائیڈریٹ پائے جاتے ہیں ترتیب کے لحاظ سے (یعنی زیادہ کاربوہائیڈریٹ والی پہلے اور کم کاربوہائیڈریٹ والی بعد میں) ذیل کے نو درجوں میں ترتیب دی گئی ہیں۔

(۱) سرخ اور سفید شکر، گڑ اور سفید شکر

(۲) ساگودانہ اور ٹینیو کا۔

(۳) ہر قسم کے آناج: چاول، راگی، مکئی، جو، گہوں، جئی، جوار

اور باجرا۔

اس میں خمیر پیدا ہو جائے گا اور وہ تکلیف دہ ترشے پیدا ہو جائیں گے جن سے نفخ، بد ہضمی اور اسہال لاحق ہوتا ہے۔

چاول جیسی بہت زیادہ کاربوہائیڈریٹوں والی غذا میں پروٹین، جیاتین اور معدنی نمک جیسے غذا کے دوسرے ضروری اجزاء کو اچھی طرح تحلیل ہونے سے روک دیتی ہیں اور اگر اسہال شروع ہو جائے تو یہ اہم اجزاء پوری طرح استعمال ہوئے بغیر ہی جسم سے خارج ہو جائیں گے۔ اس کا نتیجہ یہ ہوگا کہ وزن گھٹ جائے گا اور ہیضہ جیسے سرایتی امراض کے لاحق ہو جانے امکان زیادہ ہو جائے گا۔ جن لوگوں کی خوراک کا تقریباً بیشتر حصہ چاول پر مشتمل ہوتا ہے ان کے اس طرح سے تکلیف اٹھانے کا زیادہ احتمال ہے۔ اسی طرح جو لوگ بہت زیادہ کھا جاتے ہیں اور جن کی غذا میں زیادہ نشاستہ اور شکر ہوتی ہے وہ بہت زیادہ موٹے ہو جاتے ہیں۔ جیسا کہ ہم بیسویں باب میں بیان کریں گے۔ جن خوراکوں میں بہت زیادہ کاربوہائیڈریٹ ہوتے ہیں ان میں دانتوں کو بوسیدہ کر دینے کا میلان پایا جاتا ہے۔ خراب دانتوں کے علاوہ مناسب ورزش کی عدم موجودگی میں کثرت سے چاول اور مٹھائیوں کا استعمال ہندوستان کے خوش حال لوگوں میں ذیابیطس کا ایک سبب سے زیادہ عام سبب ہے۔

کاربوہائیڈریٹوں کو ٹھیک طور پر استعمال کرنے کے لیے جیاتین بے ناگزیر ہے۔



نواں باب

حیاتین | یہ اشیا زندگی کے لیے ناگزیر ہیں اور جسموں کے معمار ہونے کے باوجود کم از کم اب تک، نہ تو ہم انھیں بنا سکے ہیں، نہ دیکھ سکے ہیں اور نہ ان کا وزن کر سکے ہیں جیسے کہ ہم اپنی غذا کے دوسرے اجزاء جیسے پروٹین، چربی، نشاستہ، شکر، معدنی نمک اور پانی کو بنا سکتے اور ان کا وزن کر سکتے ہیں۔ اب فرض کیجیے کہ ہم غذا کے دوسرے اجزاء کی صحیح مقداروں کو وزن کر لیں اور ان کو آپس میں ملا کر جانوروں کے کم عمر بچوں کو دیں تو نہ ان کی نشوونما ہوگی اور نہ یہ زندہ ہی رہیں گے۔ لیکن اگر اس غذائی مرکب میں تھوڑا سا دودھ شامل کر دیں تو وہ نشوونما پائیں گے اور پھولے پھلیں گے۔ دودھ میں ایسی کوئی چیز ہے جو غذائی مرکب کو زندگی بخش کر ایسے حیوانات کی زندگی کو سہارا دینے اور اس کو نشوونما دینے کے قابل بنا سکتی ہے۔ یہی ”کوئی چیز“ حیاتین ہے اور چونکہ زندگی کے لیے ناگزیر ہے اس لیے حیاتین کہلاتی ہے لیکن اگر دودھ کی اس قلیل مقدار کو ہوا میں کھلا رکھ کر خوب گرم کیا جائے یا اس کو غذائی مرکب میں شامل کرنے سے پیشتر اس پر اور دوسرے مختلف عمل کیے جائیں تو تب بھی جانور نشوونما نہ پائیں گے اور نہ زندہ رہیں گے۔ تیز حرارت یا دوسرے عمل دودھ کے حیاتین کو ہلاک کر دیتے ہیں۔ اور اس طرح غذائی مرکب بے جان رہ جاتا ہے۔ اب فرض کیجیے

کہ ہم دودھ کو اتنا زیادہ گرم نہ کریں لیکن کرتے وقت ہوا میں کھلا رکھیں اور اس کے بعض غذائی مرکب میں اسے شامل کریں تو ہم دیکھیں گے کہ اب بھی جانوروں کے کم عمر بچے نشوونما نہیں پاتے اور ان کی آنکھیں، پھپھڑے یا آنتیں متاثر ہو جاتی ہیں۔ یہ اس لیے ہوتا ہے کہ ہوا میں کچھ حرارت پہنچانے سے دودھ کے تمام حیاتیاتیں (سوائے اس حیاتیات کے جو حیاتیات آکھلاتا ہے) ہلاک ہو جاتے ہیں۔ اگر چاول کے کھیتوں سے تازہ دھان لیں اور اس کا چھلکا اُتار کر پانی کے ساتھ کبوتروں کو دیں تو وہ صحت مند رہیں گے۔ لیکن اگر دھان کو چاول کی مشین میں بھیجا جائے جہاں وہ سفید اور صاف شدہ چاول میں تبدیل کیا جاتا ہے اور اس کے بعد اُسے پانی کے ساتھ کبوتروں کو کھلائیں تو ان کی بھوک مرجائے گی، وہ بہت لاغر ہو جائیں گے، انھیں اسہال لاحق ہو جائے گا، وہ سخت بیمار ہو جائیں گے اور بالآخر مرجائیں گے۔ مشین کے عمل اور صاف کرنے سے چاول سے ”کوئی چیز“ علیحدہ ہو جاتی ہے جو پرندوں کی زندگی اور صحت کے لیے ضروری ہے۔ یہی ”کوئی چیز“ حیاتیات بے کھلاتی ہے۔ اب اگر ہم چاول کی بھوسی کو سفید چاول کے ساتھ کبوتروں کو دیں تو وہ تندرست رہیں گے اور اگر سیلا چاول کھا کے بیمار ہو جائیں تو بھوسی انھیں تندرست بنا دے گی۔ لیکن اگر ہم بھوسی کے ساتھ سوڈا ملائیں تو پرندے پھر بیمار ہو کر مرجائیں گے۔ اس عمل سے بھوسی میں سے کوئی چیز ضائع ہو جاتی ہے۔ یہی ”کوئی چیز“ حیاتیات بے ہے۔

اور ایک مثال لیجیے۔ فرض کیجیے کہ ہم نکمیں گوشت ، ہیدہ کی روٹی اور خشک میوؤں اور ترکاریوں پر رہیں یا اگر ہم گنی پکون " کو جوش دیے ہوئے دودھ اور خشک جئی سے بددش کریں تو ہم اور وہ ایک ایسے مرض میں مبتلا ہو جائیں گے جسے "سکروئی" (Scurvy) کہتے ہیں۔ اس مرض میں مسوڑے سوج جاتے ہیں اور ان سے خون آنے لگتا ہے۔ پائو متورم ہو جاتے ہیں اور دُکھنے لگتے ہیں۔ جلد کے نیچے خون کے جمع ہو جانے کی وجہ سے پتیاں نمودار ہو جاتی ہیں اور اس مرض میں مبتلا ہو کر انسان یا جانور اکثر مر جاتے ہیں۔ لیکن اگر انھیں غذاؤں میں ہم لیموں اور نارنگی کا رس یا دوسرے پھل یا سبزی پتے مثال کریں تو "سکروئی" سے محفوظ رہ سکتے ہیں اور اس سے ہم مریضوں کا علاج کر سکتے ہیں۔ یہ اس لیے ہے کہ ان پھلوں کے رس اور سبزی پتوں میں ایک دوسرا حیاتین پایا جاتا ہے جو حیاتین ج کہلاتا ہے۔ لیکن اگر ہم رس کو جوش دیں یا بعض دوسرے مختلف طریقوں سے ان پر عمل کریں تو نہ سکروئی سے بچاؤ ہو سکے گا اور نہ اس کا علاج ہو سکے گا کیونکہ اس طرح جوش دینے سے حیاتین مر جاتے ہیں۔

اور ایک مثال۔ اگر بچے ایسے تنگ و تاریک مکانوں میں رہیں جن میں کہ دھوپ کا گزرنہ ہو اور اپنی غذا میں انھیں کافی دودھ، مہن، گھی یا کاڈ اور آیل میسر نہ آئے تو وہ بے چین رہیں گے پڑ پڑے ہو کر اکثر روتے چیختے رہیں گے، ان کی ہڈیاں نرم ہو کر خمیدہ ہو جائیں گی اور ان کے جوڑ اور عضلات ڈھیلے ہو جائیں گے اور وہ مرض پیدا ہو جائے گا جو کساحٹ کہلاتا ہے اس کی وجہ یہ ہے کہ ان کی غذا میں ایک اور حیاتین

جو حیاتین رکھلاتا ہے کافی مقدار میں موجود نہیں ہوتا۔

اگرچہ ہوں کو ایسی غذا دی جائے جس میں پن چربی کا گوشت، سالم گیہوں یا بعض قسم کی ترکاریاں نہ ہوں تو ان کے بچے پیدا نہ ہوں گے اور اگر ہوں گے بھی تو ان کی صبح نشوونما نہ ہوگی اور وہ فوراً مر جائیں گے۔ یہ اس لیے کہ ان کی غذا میں دو سر حیاتین جو حیاتین رکھلاتا ہے موجود نہیں۔

یہ ہیں وہ تمام حیاتین جن کا اب تک ہمیں علم ہوا ہے اور ان کی دریافت اس طرح عمل میں آئی ہے۔ لیکن ممکن ہے کہ بہت سے ایسے حیاتین بھی ہوں جو ابھی تک دریافت نہیں ہوئے ہوں اگرچہ یہ معلوم نہ ہو کہ حیاتین کتنے ہیں تو اس سے کوئی بڑا ہرج نہیں ہوتا، ہمیں بس یہ یاد رکھنا چاہیے کہ ان غذاؤں میں جو قدرت ہمارے لیے ہتیا کرتی ہے ہمارے تمام مطلوبہ حیاتین موجود ہوتے ہیں جس طرح قدرت ہتیا کرتی انھیں اسی طرح استعمال کرنا چاہیے اور استعمال سے پہلے ان سے حیاتین کو علیحدہ یا ضائع نہ کرنا چاہیے۔ قدرت نے جو غذائیں ہمارے استعمال کے لیے ہتیا کی ہیں ان کی تفصیل یہ ہے۔

۱۔ دودھ اور وہ اشیا جو ہم دودھ سے بناتے ہیں مثلاً مکھن، گھی، پھنسا ہوا دودھ، چھانچھ، دہی، مارا بھین اور پنیر۔
۲۔ حیوانی غذائیں مثلاً گوشت، کبجی، گردے، بھیجا، بلبہ، مرغی اور بطخ وغیرہ، پھلی اور انڈے۔

۳۔ حیوانی چربی مثلاً بھیڑ اور بکری کی چربی۔

۴۔ نباتی روغن مثلاً تیل کا تیل، یارائی، بادام، اسی، ناریل۔ زیتون، مونگ پھلی اور بنولے وغیرہ کے تیل۔

۵۔ ہر قسم کے اناج مثلاً گہوؤں، چاول، جو، جوار، مکئی، باجرا اور راگی۔

۶۔ ہر قسم کے بھلے اور جڑ ترکاریاں مثلاً آلو، ہاتھی چک، رتالو، جلی گاجر، چغندر، پیاز، شلیم اور ہر قسم کی خوردنی گودے دار جڑیں۔

۷۔ دالیں، مٹر اور لوہیا سیم وغیرہ۔

۸۔ گریاں، اور ہر قسم کے خوردنی بیج۔

۹۔ ہر قسم کے خوردنی پتے۔

۱۰۔ میوے اور ہر قسم کے بیر کے طرح کے پھل۔

اب ہم دیکھیں گے کہ کس طرح مختلف حیاتین مختلف اقسام کی اشیائے خوردنی میں پائے جاتے ہیں اور اگر ہماری غذا میں ان کی کافی مقدار نہ ہو تو کن بیماریوں میں ہمارے مبتلا ہونے کا اندیشہ ہے۔



دسواں باب

حیاتین آ یہ حیاتین پودوں کے سبز پتوں پر دھوپ پڑنے سے بنتا ہے۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ حیوانات اپنے طور پر اسے تیار کرنے سے قاصر ہیں۔ وہ صرف پودوں اور پودے کھانے والے حیوانات کی چربی یا اعضا کے استعمال سے اسے حاصل کر سکتے ہیں۔ یہ بڑھتے پودوں کی نازک پتیوں اور کوئیلوں میں کافی مقدار میں ہوتا ہے لیکن اس کا کچھ حصہ ان کے بیجوں میں بھی ہوتا ہے کیونکہ یہ ہر نوعی چیز کی نشوونما اور ارتقا کے لیے ضروری ہے اور چھوٹے بیجوں کی طرح نوعی پودوں کو بھی درکار ہوتا ہے۔ جب حیوانات حیاتین آ والے پودے کھاتے ہیں تو یہ ان کے جسموں کی چربی میں داخل ہو جاتا ہے، اور اس میں حل ہو کر محفوظ رہتا ہے۔ یہ کلیبی، گروے اور دوسرے اعضا میں لیکن خاص طور پر کلیبی میں یہ سب زیادہ جمع ہوتا ہے جو انسان کے لیے اس حیاتین کا بہت بڑا ذخیرہ ہے۔ یہ ان حیوانات کے دودھ میں بھی پایا جاتا ہے جو اپنے چھوٹے بچوں کو دودھ پلاتے ہیں کیونکہ ان بچوں کو اس حیاتین کی کثیر مقدار درکار ہوتی ہے۔ ایسی گائیں جنھیں سبز چارہ نہیں دیا جاتا یا جنھیں خشک اور جلی ہوئی گھاس دی جاتی ہے انھیں حیاتین آ کافی میسر نہیں آتا۔ اس لیے ان کی حالت خراب ہو جاتی ہے اور ان کے دودھ میں بہت کم حیاتین پائے جاتے ہیں۔ ایسا دودھ چھوٹے

بچوں کے لیے مفید نہیں ہوتا۔ اسی طرح یہ بہت ضروری ہو کہ مائیں سبز ترکاریاں اور حیاتین آ رکھنے والی دوسری غذائیں کھا یا کریں۔ اگر وہ ایسا نہ کریں گی تو ان کے بچے پیدائش کے وقت کمزور رہیں گے اور شیرخواری کے زمانے میں جب کہ ان کی پوریا کا انحصار ماں کے دودھ پر ہوتا ہے بیمار رہیں گے اور ان کی موت واقع ہو جائے گی۔ ہندستان میں شیرخواری کے زمانے میں اتنی کثیر تعداد میں بچوں کے فوت ہونے کا ایک سبب یہ ہے کہ ان کی مائیں کثیر حیاتین آ والی صحیح قسم کی غذائیں نہیں کھاتیں۔

ہماری طرح پرندوں کو بھی سبز غذائیں اپنی صحت اور اپنے بچوں کے لیے درکار ہوتی ہیں۔ حیاتین آ انڈوں کی زردی میں جمع ہوتا ہے تاکہ بڑھتے ہوئے چوڑے کو اس کی کافی مقدار میسر آ سکے اور وہ انڈے سے نکلنے کے بعد قوی اور مضبوط رہ سکے۔ لہذا انسان کے لیے انڈا اس حیاتین کا دوسرا ماخذ ہے جس میں یہ بکثرت موجود ہوتا ہے۔

سمندروں، تالابیوں اور دریاؤں کی سطح پر پیدا ہونے والے بعض چھوٹے چھوٹے پودوں پر بھی دھوپ کے عمل سے حیاتین آ تیار ہوتا ہے۔ ان پودوں کو کھا کر مچھلیاں حیاتین آ حاصل کرتی ہیں اور یہ چربی، کلیجی، انڈوں یا بیضہ دان میں جمع ہو جاتا ہے۔ لہذا جب ہم مچھلی یا مچھلی کی کلیجی کا تیل یا مچھلی کا بیضہ دان استعمال کرتے ہیں تو ان سے ہمیں حیاتین آ حاصل ہوتا ہے۔ پانی میں بھگوئے جانے کے بعد جب آناج بھوٹتے ہیں تو ان میں بھی یہ حیاتین پیدا

ہو جاتا ہے۔ کچی دالوں اور چنے میں اس کی ایک کثیر مقدار پائی جاتی ہے۔ چونکہ یہ حیاتین پودوں کے پتوں پر دھوپ کے عمل سے تیار ہوتا ہے، اس لیے بصلوں اور جڑ ترکاریوں میں جو زمین کے نیچے اُگتی ہیں یہ کچھ زیادہ نہیں ہوتا گو اس کی ایک قلیل مقدار پتوں سے جڑوں میں منتقل ہو جاتی ہے اور ان کے گودے دار حصوں میں محفوظ رہتی ہے۔ گاجر اور شکر قند جیسی زرد جڑوں کی ترکاریوں میں آلو، شلجم، اُچھند اور مولی جیسی سُرخ یا سفید جڑوں کی ترکاریوں کی نسبت یہ زیادہ مقدار میں موجود ہوتا ہے۔

یہ حیاتین جسم کی نشوونما اور مرمت کے لیے درکار ہوتا ہے۔ لہذا بچوں کے لیے یہ نہایت ضروری ہے اگرچہ بڑوں کو بھی ان کی بافتوں کے ازکار رفتہ حصوں کی مرمت کے لیے درکار ہوتا ہے۔ خون کی صحیح ترکیب قائم رکھنے، بافتوں میں پانی کو جمع ہونے سے روکنے اور خاص طور پر جسم کو متعدی امراض سے محفوظ رکھنے کے لیے اس کی ضرورت ہوتی ہے۔

جیسا کہ سب جانتے ہیں بعض نہایت ہی چھوٹے چھوٹے اجسام ہیں جو جراثیم کہلاتے ہیں اور جن سے بیماری پیدا ہوتی ہے جراثیم کے لیے ہمارے جسموں میں داخل ہو کر ہمیں ضرر پہنچانے کے راستے زخم، چلد کی خراشیں اور غلی جھلیاں ہیں جو غشائے مخاطی کہلاتی ہیں۔ یہ جھلیاں پھوٹے، مٹہ، ناک، زخروے، معدے، آنتوں اور مثانے میں استرکی طرح لگی ہوتی ہیں۔ اگر چلد تندرست اور صاف رہے تو اس پر نہ تو جراثیم نشوونما پا سکتے ہیں اور نہ

اس میں (سوائے کیڑوں کے کاٹنے کے) کسی اور ذریعہ سے دخل ہو سکتے ہیں۔ مثلاً پتھروں کے کاٹنے سے ملیریا پیدا ہوتا ہے، جوں کے کاٹنے سے ٹائیفس (Typhus)، لاحق ہوتا ہے اور ریت لکھی کے کاٹنے سے ایک اور قسم کی تپ آتی ہے۔ اگر جلد اور غشائے مخاطی تندرست ہوں تو جس طرح ایک مضبوط مکان کی چھت سے بارش کے پانی کا داخل ہونا ناممکن ہے اسی طرح جراثیم کا ان پر نشوونما پانا یا غشائے مخاطی میں داخل ہونا ناممکن ہے۔ مخاطی غشاؤں کو مضبوط بنانے اور ان کی بہتر مرمت کرنے کا سب سے بڑا ذریعہ وہ غذا ہے جس میں حیاتین آ بافراط موجود ہو۔ اگر غذا میں یہ حیاتین کافی مقدار میں نہ ہوگا تو ان غشاؤں میں ایک یا ایک سے زیادہ غشائیں اپنی قوت حیات کھودیں گی اور جراثیم ان پر نشوونما پائیں گے یا ان کے ذریعہ جسم میں داخل ہونے کے قابل ہو جائیں گے۔

غرض بہت سی مختلف بیماریوں کے پیدا ہونے کا یہ بھی ایک سبب ہے جیسے آنکھ، کان، ناک، حلق، پھیپھڑے، معدے اور آنتوں کی سوزش اور ورم۔ اسی کی وجہ سے مشانہ متاثر ہو جاتا ہے اور اس میں پتھری تیار ہونے لگتی ہے۔ آنکھ کے اندر بھی خرابی پیدا ہو جاتی ہے جس سے لوگ اندھیرے میں دیکھنے سے معذور ہو جاتے ہیں۔ یہ مرض ”شب کوری“ کہلاتا ہے اور یہ ہندستان کے بعض خطوں میں عام ہے۔ لہذا کثیر حیاتین آ والی اچھی غذا ایسے جملہ امراض کی جن کی ہندستان میں کچھ کمی نہیں بڑی محافظ ہے۔

معمولی طور پر پکانے سے حیاتین آ کی کچھ ایسی زیادہ مقدار

ضائع نہیں ہوتی۔ یہ اسی وقت ضائع ہوتا ہے جب کہ پکانے کے عمل کو طول دیا جائے اور پکانے کے دوران میں غذا کو ہوا میں گھلا رکھا جائے۔

سالم چاول میں حیاتین آ کی تھوڑی سی مقدار موجود ہوتی ہے، اور یہ مقدار بھی مشین کے عمل اور اس کے صاف ہونے سے اس سے علیحدہ ہو جاتی ہے، یا یہ حیاتین اس وقت ضائع ہو جاتا ہے جب کہ چاولوں کو نیم جوش (Par-boiled) بنایا جاتا ہے۔ نیم جوش بنانے میں بھاپ دھان میں سے گزر جاتی ہے جو زمین پر یا گچ کے فرش پر خشک ہونے کے لیے پھیلے ہوتے ہیں۔ گرم شدہ چاول کا اس طرح ہوا میں نمی میں گھلا رہنا حیاتین آ کو جو اس میں ہوتا ہے ضائع کر دیتا ہے۔

ذیل میں عام اشیائے خوردنی کو پانچ گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے اور ان کی ترتیب حیاتین آ کی مقدار کے لحاظ سے اس طرح قائم کی گئی ہے کہ جن اشیاء میں یہ حیاتین سب سے زیادہ ہے ان کا ذکر پہلے کیا گیا ہے اور جن میں یہ بہت کم ہے ان کا ذکر آخر میں کیا گیا ہے۔

۱۔ غذائیں جن میں حیاتین آ بہت کثرت سے پایا جاتا ہے۔
 کلیجی کے تیل، کاڈ بور آئل، مچھلی کے تیل، چربی دار تیل،
 اسپرنگ سارڈین وغیرہ) مچھلی کا بیضہ دان، انڈے کی زردی،
 مکھن یا گھی، کلیجی، گردے، گوشت اور دوسرے حیوانات کی
 چربی، پورا دودھ اور خوردنی سبزیاں جیسے بالک، آبی سلاد،

کا ہوا، اجوائن کے پتے، پھول گو بھی، شلجم کے پتے، مچھنڈ کے پتے،
مولی کے پتے، بانس کی کونپلیں اور لیوسرن گھاس کے پتے۔

۲۔ غذائیں جن میں حیاتین ۱ کم مقدار میں پایا جاتا ہے۔
زرد جڑ ترکاریاں جیسے گاجر، شکر قند، ٹماٹر، پیلی کئی، پھوٹے
ہوئے چنے، اسی اور راگی۔

۳۔ غذائیں جو حیاتین ۲ کے اعتبار سے ناقص ہیں لیکن
ان میں یہ کچھ نہ کچھ ضرور پایا جاتا ہے۔

بالائی اُترا دودھ، دالیں، چنا، مٹر، لوبیا، اسیم وغیرہ، گیہوں،
جوار، یاجرا، جئی، جو، سرسوں، سورج مکھی کے بیج، مرچیں (سرخ
اور زرد)، منجلی، ناریل کا تیل، مصنوعی گھی جس میں جوانی چربی ہو
سویا بینس (Soya beans) اور نارنگی کارس۔

۴۔ غذائیں جن میں حیاتین ۳ بہت ہی کم مقدار میں پایا
جاتا ہے۔

بن چربی کا گوشت، پورا چاول، پیاز، آلو، مچھنڈ، شلجم،
جنگلی گاجر، مولی، کیلے، گریاں، مونگ پھلی کا تیل، زیتون کا تیل،
تل کا تیل، بنوے کا تیل اور اسی کا تیل۔

۵۔ غذائیں جن میں حیاتین ۴ نہیں پایا جاتا۔

میدہ، صاف چاول، نیم جوش چاول، سرسوں یا رائی کا تیل،
بادام کا تیل، ناریل کا تیل، نباتی مصنوعی مسک، گوگو جم اور نباتی گھی،
اگر غذا ان قسموں میں سے آخری چار قسم کی اشیاء پر مشتمل ہو تو
بچوں کی بہتر نشوونما اور دائمی تندرستی کے لیے بہت کم حیاتین ۴

میسر آئے گا لیکن اگر ان میں سالم دودھ یا گھن یا گھی یا کلجی یا انڈے یا مچھلی یا مچھلی کے تیل اور سبزیاں شامل کر لی جائیں تو یہ حیاتین کثیر مقدار میں حاصل ہو جائے گا۔

غذا میں حیاتین آ کی کمی سے جو امراض خاص طور سے لاحق ہوتے ہیں وہ حسب ذیل ہیں:-

نشوونما میں ٹھہراؤ، آنکھوں میں سوزش اور ورم، شب کو ری، نزلہ، زکام، پھیپھڑوں کی سوزش اور ورم مثلاً ذات الریہ (منونیا) اور دق، اور آنتوں کی سوزش اور ورم مثلاً اسہال اور پیش اور استسقا اور سنگِ مثانہ حیاتین آ ان اشیائے خوردنی میں سے ہر جو جلد کو صحت مند رکھنے میں مدد دیتی ہیں۔ حیاتین ب و ج اور اور موزوں پروٹینیں بھی اس فعل میں مدد دیتی ہیں۔



گیارہواں باب

حیاتین ب | یہ حیاتین ان اشیاء سے تیار ہوتا ہے جنہیں پودے زمین اور ہوا سے حاصل کرتے ہیں، زمین کی نوعیت، کھاد اور آب پاشی کو پودوں کے حیاتین ب کی مقدار سے بڑا تعلق ہے، اگرچہ یہ پودوں کے پتوں میں بھی ہوتا ہے لیکن ان کے بیجوں اور پھلوں میں یہ خاص طور پر زیادہ پایا جاتا ہے۔ جب پودوں کے ان حصوں کو انسان اور جانور استعمال کرتے ہیں تو حیاتین ب ان کے جسم میں جذب ہو جاتا ہے اور ان کے نشوونما اور بافتوں کی تعمیر میں کام آنے کے علاوہ یہ ہضم کے مختلف اعمال میں اور فضلے کو جسم سے خارج کرنے، اعصاب اور عضلات اور جلد کے فعل کو ٹھیک رکھنے میں استعمال ہوتا ہے۔ اس کا بیشتر حصہ جسم کے ان حصوں کو پہنچتا ہے جو دوسرے اعضا سے کام لینے کا وظیفہ انجام دیتے ہیں۔ اس لیے دماغ، قلب، جگر، گردوں اور اعضائے ہضم میں اس کی بڑی مقدار ہوتی ہے۔ انسان اگر حیوانات کے ان اعضا کو بطور غذا استعمال کرے تو یہ حیاتین ب کا نہایت عمدہ ماخذ ثابت ہوتے ہیں۔ حیاتین آ کی طرح یہ حیاتین بھی جانوروں کے دودھ میں موجود ہوتا ہے جو وہ اپنے بیجوں کو پلاتے ہیں۔ اس لیے گائے بھینس اور بکری کے دودھ میں یہ موجود ہوتا ہے بشرطیکہ یہ ان کے چارہ میں بھی کافی مقدار میں موجود ہو۔ یہ پرندوں کے انڈوں میں بھی پایا جاتا ہے کیونکہ

اُن کے بچوں کے نشوونما کے لیے یہ ضروری ہے۔ لہذا انسان دودھ اور انڈوں سے حیاتین بے بہت کثیر مقدار میں حاصل کر سکتا ہے۔ ماؤں کی غذا میں حیاتین بے کی کافی مقدار ہونی چاہیے ورنہ ان کے بچوں کو اس کی کافی مقدار نہ مل سکی تو اُن کے بیمار ہو جانے کا امکان ہوگا۔

حیاتین بے چربی یا تیلوں میں موجود نہیں ہوتا خواہ یہ حیوانات سے حاصل کیے گئے ہوں یا نباتات سے۔ یہ سفید شکر میں بھی نہیں پایا جاتا گو سرخ شکر اور شہد میں اس کی تھوڑی سی مقدار موجود ہوتی ہے۔ اُس حیاتین کے بڑے بڑے مآخذ یہ ہیں۔

۱۔ ہر قسم کے خوردنی اناج مثلاً گہوں، جئی، جوار، چنا، باجرا اور راگی۔

۲۔ دالیں مثلاً مٹر، لوبیا، سیم وغیرہ کے بیج اور دوسری دالیں۔

۳۔ ہر قسم کی گریاں۔

۴۔ سبزیاں مثلاً پالک، شلیم کے پتے، اکا ہوا، آبی سلاو اور ٹماٹر۔

۵۔ دودھ، انڈے، کلیجی اور حیوانات کے دوسرے غذاء حصے۔

لہن (yeast) اور اس سے تیار شدہ بعض دوسری اشیا میں بھی حیاتین بے پایا جاتا ہے مگر ہندستان میں یہ اشیا بطور غذا استعمال نہیں ہوتیں اور اگر غذا احتیاط سے منتخب کی جائے تو ان کے استعمال کی ضرورت نہیں ہوتی۔

حیاتین بے کی رسد کا بیشتر انحصار خوردنی اناجوں پر ہے جو ہماری خوراک کی مقررہ اشیا ہیں۔ اگر ہم ان اناجوں کو ان کی قدرتی

حالت میں استعمال کریں تو ہمیں کثیر مقدار میں حیاتین بے میسر آئے گا۔ لیکن اکثر صورتوں میں ہم انھیں اس وقت تک استعمال نہیں کرتے جب تک کہ ان پر مختلف عمل نہ ہو لیں جن سے یہ حیاتین ان سے علیحدہ ہو جاتا ہے۔

ہندستان میں لاکھوں آدمی چاول پر گزر کرتے ہیں۔ بعض استعمال سے پہلے چھلکا علیحدہ کرنے کے لیے اسے خود کوٹتے ہیں۔ بعض اسے صاف کرنے کے لیے مشین میں بھیج دیتے ہیں۔ بعض چاول کو پہلے نیم جوش کر کے بعد میں صاف کرتے ہیں۔ اس کے علاوہ بعض اشخاص چاول بازار سے خریدتے ہیں۔ جتنے بھی اناج ہندستان میں استعمال کیے جاتے ہیں ان میں سے چاول حیاتین بے کے لحاظ سے سب سے زیادہ ناقص غذا ہے۔ یہ حیاتین چاول کے دانوں کے بیرونی پرت میں پایا جاتا ہے۔ جب چاول مشین سے صاف بنایا جاتا ہے تو یہ بیرونی پرت اور اس کے ساتھ ہی اس کا بیشتر حیاتین بے بھی علیحدہ ہو جاتا ہے۔

جب چاول کو مشین کے عمل سے بیشتر نیم جوش کیا جاتا ہے تو بیرونی پرت دانوں سے چپک جاتا ہے اور آسانی سے علیحدہ نہیں ہوتا۔ اس لیے ایک اعتبار سے چاول کو نیم جوش بنانا اچھا ہے لیکن دوسری وجہ سے یہ برابھی ہے کیونکہ نیم جوش بنانے سے چاول کا تمام حیاتین آ ضائع ہو جاتا ہے۔ چونکہ نیم جوش چاول سفید چاول کی نسبت ہمیشہ میلا ہوتا ہے اس لیے غذا کے طور پر استعمال کرنے سے بیشتر اس کے دھونے میں متعدد بار پانی بدلنا پڑتا ہے۔ اور حیاتین بے

پانی میں حل ہو کر غذا کا یہ نہایت اہم جز اس وقت بھی ضائع ہو جاتا ہے جب کہ پیچ کو پھینک دیا جائے۔ چاول کے استعمال کرنے کا سب سے بہتر طریقہ یہ ہے کہ اسے گھر پر کوٹ لیا جائے اور کوٹنے کے بعد اسے حتی الامکان کم دھویا جائے۔ جس پانی میں یہ دھویا جاتا ہے اسے پھینکنا نہ چاہیے بلکہ اس پانی کی طرح استعمال کرنا چاہیے جس میں ترکاریاں اُبالی گئی ہوں۔ اس طریقہ سے چاول استعمال کرنے سے بھی جسم کی ضروریات کے لیے کافی حیاتین بے میسر نہیں آتا۔ لہذا یہ لازم ہے کہ اس کے ساتھ ان غذاؤں کا استعمال کیا جائے جن میں یہ حیاتین کافی مقدار میں موجود ہو، چاول کے ساتھ کسی دال کے استعمال کا رواج ہے لیکن اکثر صورتوں میں اس کی مقدار بھی کافی نہیں ہوتی۔ چاول کے استعمال کرنے کے لیے دال کی مقدار چاول کے پانچویں یا چھٹے حصے کے مساوی ہونی چاہیے لیکن ایک دن میں چار پانچ اونٹ سے زیادہ دال نہ کھانی چاہیے کیونکہ اس کا زیادہ حصہ آنتوں میں جا کر سڑ جاتا ہے۔ اگر ہر روز ایک اونٹ دال صاف چاول کے ساتھ استعمال کی جائے یا بالکل ہی نہ استعمال کی جائے تو ایک مرض کے لاحق ہونے کا بہت امکان ہوتا ہے جسے بیری بیری (Beriberi) کہتے ہیں۔

اس مرض میں اعضا شل اور استسقا کی وجہ سے متورم بھی ہو جاتے ہیں اور قلب ماؤف ہو جاتا ہے یہ مرض ہندستان کے بعض ایسے حصوں میں زیادہ پایا جاتا ہے جہاں لوگ چاول کے علاوہ دوسری غذائیں کم اُگاتے ہیں اور اس کے علاوہ دوسری اشیا کا استعمال نہیں کرتے۔

ان تمام اشخاص کو جو چاول بوتے ہیں یہ چاہیے کہ اپنی زمین کا کچھ حصہ دوسری اشیاء کے بونے کے لیے رکھ چھوڑیں مثلاً ٹٹرا، دال، مونگ پھلی اور پالک، شلیم، مٹولی، اور سلا دجیسی سبزیاں۔ ایسا کرنے سے انہیں چاول کے ساتھ استعمال کرنے کے لیے حیاتین ب والی دوسری غذا میں میسر آئیں گی اور ان کی اور ان کے خاندان کی صحت نہایت اچھی رہے گی خصوصاً اگر وہ اُن کے ساتھ دودھ اور دودھ کے مرکبات بھی استعمال کریں۔ چاول کے ساتھ استعمال کرنے کی غرض سے کاشت کے لیے تمام تر کاریوں میں سب سے

بہتر ٹاٹر ہے۔ حیاتین ب عموماً "نانہ بیرری بیرری" حیاتین د Anti-

کہلاتا ہے کیونکہ یہ بیرری بیرری سے محفوظ رکھتا ہے (beri-beri, Vitamin.)

لیکن یہ یاد رکھنا چاہیے کہ یہ دوسرے اعتبارات کے لحاظ سے بھی مفید ہے۔ یہ جسم کو تندرست رکھنے والے بہت اہم اجزاء میں سے ہے۔ جب گہیوں گھر پر پیسا جاتا ہے (جیسا کہ پنجاب میں رواج ہے) اور اس کی چپاتیاں بنائی جاتی ہیں تو ایسی صورت میں غذا میں حیاتین ب کثیر مقدار میں موجود ہوتا ہے۔ بعض قومیں چاول اور گہیوں دونوں استعمال کرتی ہیں۔ یہ سب سے بہتر طریقہ ہے کیونکہ گہیوں، دودھ اور ترکاریوں کے ساتھ چاول کا استعمال نہایت اچھی غذا ہے۔ لیکن مغربی ممالک میں گہیوں کا میدہ بنایا جاتا ہے کیونکہ اس شکل میں یہ اناج محفوظ رہتا ہے اور خوش نما بھی دکھائی دیتا ہے۔ میدہ بنانے سے گہیوں کے حیاتین ب کا بیشتر حصہ ضائع ہو جاتا ہے بالکل اسی طرح جیسے کہ چاول کو مشین سے صاف کرنے

سے ہوتا ہے۔ اس حیاتین کے علاوہ اس کی بہترین پروٹینوں اور اس کے معدنی نگوں کا ایک بڑا حصہ بھی ضائع ہو جاتا ہے۔ انہی اسباب کی بنا پر میدہ کی روٹی تخمیر کے باوجود اتنی مفید نہیں ہوتی جتنی کہ سالم گیہوں کے آٹے کی بنی ہوئی روٹی یا چپاتی ہوتی ہیں۔

چنا، باجرا اور راگی عموماً پیس کر مختلف طریقوں سے کھائے جاتے ہیں جس کی وجہ سے وہ اپنے حیاتینوں، معدنی نگوں اور اپنی پروٹینوں سے محروم نہیں ہوتے۔ اس لیے راگی کھانے والے اور آٹا کھانے والے چاول کھانے والوں کی نسبت عموماً زیادہ صحت مند اور زیادہ طاقتور ہوتے ہیں۔ مگر انھیں یہ چاہیے کہ وہ کافی حیاتین آکی فراہمی کے لیے دودھ، گھی یا مچھلی کے تیل کا لازماً استعمال کیا کریں ورنہ انھیں سنگِ مثانہ اور دوسری بیماریاں لاحق ہو جائیں گی۔

جس طرح دوسرے حیاتین کسی نہ کسی غرض کے لیے جسم کو درکار ہوتے ہیں اسی طرح حیاتین ب بھی اس کی تعمیر اور مرمت کے کام آتا ہے، لیکن یہ چند خاص کام بھی انجام دیتا ہے۔ (۱) یہ دماغ اور اعصاب کو تندرست رکھتا ہے۔ (۲) یہ قلب، جگر، اعصاب ہضم اور گردوں کو تندرست رکھتا ہے۔ (۳) یہ جسم اور آنتوں کے عضلات کو مضبوط بناتا ہے۔ (۴) یہ اشتہا اور ہاضمہ کو برقرار رکھتا ہے۔ جب غذا میں کثیر حیاتین ب ہوتا ہے تو یہ نہ صرف رغبت سے کھائی جاتی ہے بلکہ پوری طرح سے ہضم ہو جاتی، اور فضلہ جسم سے ٹھیک طور پر

خارج ہوتا ہے۔ حیاتین میں اگر کسی کے متعلق یہ کہا جاسکتا ہے کہ وہ صحت اور تندرستی کے لیے دوسروں سے زیادہ اہم ہے تو وہ یہی حیاتین ب ہے۔ جب غذا میں اس کی کافی مقدار نہیں ہوتی تو غذا بدمزہ معلوم ہونے لگتی ہے اور نامناسب اشیاء کے کھانے کی رغبت ہوتی ہے بد معنی، اسہال یا قبض پیدا ہو جاتا ہے اور پیٹ میں درد بھی ہوتا ہے۔ عضلات کمزور اور اعصاب زودیں ہو جاتے ہیں۔ سرایتی امراض کی مدافعت کی قوت گھٹ جاتی ہے اور بیماری پھیلنے لگتی ہے۔

معمولی طور پر پکانے سے حیاتین ب ضائع نہیں ہوتا لیکن غذا کو زیادہ دھونے سے جیسے کہ چاول کو دھویا جاتا ہے یہ اس سے علیحدہ حل ہو جاتا اور اس طرح ضائع ہو جاتا ہے۔ اگر ترکیبوں کو خصوصاً پانی میں سوڈا ملا کر اُبالا جائے جیسا کہ بعض لوگ مٹریا سم یا لوبیا وغیرہ پکاتے وقت کرتے ہیں تو یہ حیاتین تباہ ہو جاتا ہے۔ ہندستان میں کثیر التعداد باشندوں کو کیوں حیاتین ب میسر نہیں آتا اس کے اہم وجوہ یہ ہیں۔ (۱) وہ چاول یا میدہ کو اپنی مقررہ غذا کے طور پر استعمال کرتے ہیں اور (۲) وہ دوسری ایسی غذا میں استعمال نہیں کرتے جن میں کافی حیاتین ب ہوتا ہے۔

حیاتین ب کی مقدار کے لحاظ سے تمام اشیائے خوردنی کو مندرجہ ذیل چار گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے اور ان کو اس طرح ترتیب دی گئی ہے کہ ان اشیاء کا پہلے ذکر کیا گیا ہے جن میں یہ بہت کثیر مقدار میں ہوتا ہے اور جن میں یہ بہت کم ہوتا ہے یا بالکل نہیں

ہوتا ان کا ذکر بعد میں کیا گیا ہے۔

(۱) غذائیں جن میں حیاتین ب بہت افراط سے پایا جاتا ہے۔

خمیر، انڈے، کلیجی، ٹماٹر، اجوائن کی پتی، اخروٹ، ہیلون،
(۱) سپرگیس کا ہوا، پالک، شلجم کے پتے، مولیٰ کے پتے، اور آبی سلاو۔

(۲) غذائیں جن میں حیاتین ب بہت افراط سے نہیں پایا جاتا
لیکن کافی مقدار میں ہوتا ہے۔

گیہوں کا آٹا، جو، مکئی، جوار، باجرا، راگی، جئی، جئی کا آٹا،
لوبیا، سیم وغیرہ، مٹر، دالیں، چنا، سویا بینس، اسی، ہر قسم کی
گرگیاں، چھندر کے پتے، بند گوبھی، گاجر، گکروندا، لیوسرن گھاس،
تیتیا گھاس، گلہ باراں، پیاز، کرفس، شلجم، سوئیڈی شلجم (Swede)
بھجیا، دل، گروے اور دودھ۔

(۳) غذائیں جن میں حیاتین ب کم مقدار میں پایا جاتا ہے۔

میدہ کی روٹی، سالم چاول، نیم ہوش چاول، ہاتھی چک،
بانس کی کوئلیں، کیلے، بیگن، آلو، رتالو، زمیں قند، مولیٰ، شکر قند،
انگور، کھجور، خرچ، لیمو، نارنگی، پپی (ارنڈ خربوزہ)، ناشپاتی، خشک
آلو، سٹخارا، اور بن چربی کا گوشت۔

(۴) غذائیں جن میں حیاتین ب بہت کم یا بالکل نہیں

پایا جاتا۔

میدہ، سیلا چاول، مکھن اور ہر قسم کی حیوانی اور نباتی چربی
اور تیل، زمیں قند، چھندر کی شکر، پنیر، شکر، ناشتہ، بڑے مٹر
اور لوبیا، ڈے کا گوشت چائے، کافی اور شہد۔

اگر غذا کسی سالم اناج، دودھ یا انڈے، یا کھجی یا بصلوں،
 جڑ ترکاریوں، ٹماٹر اور سبزیوں پر مشتمل ہو تو اس میں حیاتین بے
 بہت کافی مقدار میں ہوگا۔ ہرنسل اور ہرقوم اور ہرنڈھب کے
 لیے موزوں خوراک متذکرہ بالا اشیائے خوردنی کی چار قسموں سے
 ترتیب دی جاسکتی ہے جس میں اس اہم حیاتین کی کثیر مقدار ہوگی۔



بارھواں باب

حیاتین ج | یہ حیاتین مانع سکروی حیاتین کہلاتا ہے کیونکہ یہ سکروی کے روکنے کے لیے ضروری ہے جو ہندستان میں نہایت عام مرض ہے۔

حیاتین ج تمام تازہ سبز ترکاریوں، سبز خوردنی پتوں اور اکثر تازہ میوؤں میں بمقدار کثیر پایا جاتا ہے۔ اگرچہ یہ کسی میں کم اور کسی میں زیادہ ہوتا ہے۔ پودوں کے بیجوں مثلاً چاول، جو، گہوں، مکئی اور جوزوں میں یہ نہیں پایا جاتا لیکن اگر نالج کو پانی سے ترکیا جائے اور اسے پھوٹنے دیا جائے تو اس میں پیدا ہو جاتا ہے۔ اگر سبز ترکاریاں اور میوے کم یا ب ہوں تو حیاتین ج حاصل کرنے کا ایک نہایت اچھا طریقہ ہے۔

دال، چنے، گہوں، ثابت مٹر، یا کسی دوسرے اناج کو پہلے ایک دن تک پانی میں بھگوایا جاتا ہے اس کے بعد اسے نمدا زین یا گیلے کبل پر پھیلا کر اس پر کپڑا یا ترٹاٹ ڈال دیتے ہیں اور تھوڑی تھوڑی دیر سے تر رکھنے کے لیے اس پر پانی چھڑکا جاتا ہے دو تین دن کے بعد اناج کے دانے پھوٹ کر استعمال کے قابل ہو جاتے ہیں۔

پھوٹے اناج کو کچا ہی کھانا چاہیے یا زیادہ سے زیادہ اُسے دو ایک منٹ تک پکا لینا چاہیے ان میں حیاتین آ بھی پایا جاتا ہے

(ملاحظہ ہو دسواں باب)

جب حیوانات ایسی تازہ ترکاری کھاتے ہیں جن میں حیاتین ج موجود ہوتا ہے یہ جسم میں حل ہو جاتا ہے اور یہ خون اور جگر میں محفوظ ہو جاتا ہے۔ شیر اور چیتے جیسے گوشت خوار درندے حیاتین ج کی ضرورت کو اپنے شکار کردہ حیوانات کے خون اور کھجی سے پورا کرتے ہیں۔ یہی حال اسکیمو جیسی گوشت خوار قوموں کا ہے۔ حیوانات کے گوشت میں حیاتین ج بہت کم پایا جاتا ہے اور اگر اس مآخذ کے ذریعہ اس کی کافی مقدار حاصل کرنی ہو تو اس کو کچا ہی استعمال کرنا چاہیے۔ حیاتین جانوروں کے اس دودھ میں شریک ہوتا ہے جو وہ اپنے بچوں کو پلاتے ہیں اس لیے یہ گائے، بھینس اور بکری کے دودھ میں موجود ہوتا ہے بشرطیکہ ان کا چارہ تازہ سبز گھاس یا پتوں پر مشتمل ہو۔ لیکن اگر ان کو سونگھی گھاس کھلائی جائے تو ان کے دودھ میں حیاتین ج بہت کم ہوگا اس لیے ان کا دودھ شیر خوار بچوں کے لیے مفید نہ ہوگا۔ دودھ میں حیاتین ج اتنا نہیں ہوتا جتنا کہ اسی مقدار کے پھلوں میں۔ چنانچہ اگر کوئی لڑکا بالڑکی صرف دودھ ہی سے حیاتین ج حاصل کرنا چاہے تو اسے دن میں کئی سیر دودھ پینا ہوگا۔

حیاتین ج کسی حیوانی یا نباتی چربی جیسے مکھن، مکھی اور تل کے تیل میں نہیں پایا جاتا اور نہ خشک غذاؤں میں جیسے خشک ترکاری، شکر، میدہ، آٹا اور چاول میں۔ یہ حرارت سے بآسانی تباہ ہو جاتا ہے مثلاً حیاتین ج رکھنے والے دودھ یا ترکاریوں کو ابالنے اور خصوصاً ہوا میں کھلا رکھ کر ابالنے سے۔ ان کو جتنی زیادہ دیر پکایا جائے گا

اس کا تباہ ہونا اتنا ہی زیادہ یقینی ہے۔ جس پانی میں شرکاریوں کو اُبالا جاتا ہے اگر اس میں تھوڑا سا سوڈا اُڈال دیا جائے تو یہ حیاتین اور بھی زیادہ تیزی سے تباہ ہو جائے گا۔ تمام حیاتیوں میں حیاتین جی ہی کو حرارت بآسانی تباہ کر دیتی ہے۔ ہندستانوں کو یہ بات اچھی طرح یاد رکھنی چاہیے کیونکہ یہاں بچوں کو پلانے سے پہلے دودھ کو خوب گرم کر لیا جاتا ہے جن بچوں کی پرورش جوش دیے ہوئے دودھ پر ہوتی ہے ان کے لیے اگر حیاتین جی ہیٹا کرنے کے لیے پھل رس (جیسے نارنگی اور ٹماٹر کا رس) یا سبزی کا رس (جیسے سویڈی شلجم کا رس) نہ دیا جائے تو وہ یقیناً بیمار ہو جائیں گے۔ سب سے اچھا اُصول یہی ہے کہ تمام شیرخوار بچوں کو ایسے رس کافی مقدار میں دیے جائیں۔

جسم کو حیاتین جی کی ضرورت حسب ذیل اغراض کے لیے ہوتی ہے۔
 (۱) خون کو صاف اور اس کی مناسب ترکیب کو قائم رکھنے اور
 خون کو رگوں سے رسے سے بچانے کے لیے (۲) جسم اور خاص کر ہڈیوں اور دانتوں کی تعمیر میں دوسرے حیاتیوں کی مدد کرنے کے لیے۔
 (۳) آنتوں کو صحت مند رکھنے کے لیے۔ (۴) جراثیم کی سرایت کی مداخلت میں جسم کو مدد دینے کے لیے۔

یہ ضروری نہیں کہ مرض سکرومی ہمارے یہ جاننے سے قبل ہی نمودار ہو جائے کہ ہم غذا میں کافی حیاتین جی استعمال نہیں کر رہے ہیں، کیونکہ مسوڑھوں سے خون نکلنے سے بہت پہلے ہی خرابی صحت کی متعدد علامتیں نمودار ہو جاتی ہیں۔ بھوک بند ہو جاتی ہے، رنگ زرد پڑ جاتا ہے، دست آنے شروع ہوتے ہیں، سانس پھولنے لگتی ہے،

طبیعت مضمحل رہتی ہو اور مزاج چڑچڑا ہو جاتا ہو۔ وزن گھٹ جاتا ہو یا بڑھتا ہو نہیں، قلب کی حرکت بہت تیز ہو جاتی ہو، مسوڑے اسفنجی ہو جاتے ہیں اور صحت مند دکھائی نہیں دیتے۔ دانت خراب ہو جاتے ہیں اور سانس بدبودار ہو جاتی ہو، جوڑوں میں درد ہونے لگتا ہو، بعض اوقات ٹخنے سوج جاتے اور ٹانگیں درد کرنے لگتی اور ذکی الجس ہو جاتی ہیں۔ جو بچے اس مرض میں مبتلا ہوتے ہیں ان کو اگر گود میں لیا جائے تو چلانے لگتے ہیں کیونکہ ان کا بدن دکھتا رہتا ہو لہذا یہ نہایت ضروری ہو کہ جن بچوں کی پرورش جوش دیے ہوئے دودھ پر ہوتی ہو ان کو پھلوں اور سبزیوں کا عرق کافی مقدار میں پلایا جائے اور ذرا بڑے بچوں کو غذا کے ساتھ کچی ترکاریاں اور تازے میوے دیے جائیں۔ چھوٹے بچوں کو کچی ترکاریاں اچھی طرح باریک کیے بغیر نہیں دی جاسکتیں اس لیے ان کے لیے اس حیاتین کے مینا کرنے کا بہترین طریقہ ترکاریوں کا رس پلانا ہو۔

اشیائے خوردنی کو چار گروہوں میں اس طرح ترتیب دیا گیا ہو کہ سب سے پہلے اُن اشیاء کا اندراج کیا گیا ہو جن میں یہ حیاتین بہت کثرت سے پایا جاتا ہو اور آخر میں اُن اشیاء کا ذکر کیا گیا ہو جن میں یہ بہت کم ہوتا ہو یا بالکل نہیں ہوتا۔

(۱) غذائیں جن میں حیاتین ج بکثرت موجود ہوتا ہو۔
تازہ کچا کرم کلمہ، پالک، کچے مٹر یا دالیں یا چنا، سویڈی شلجم کا رس، تازہ لیموں کا رس، مانرنگی اور سنترے کا رس اور ٹماٹر کا رس۔

(۲) غذائیں جن میں حیاتین ج زیادہ کثرت سے نہیں پایا جاتا

لیکن کافی مقدار میں موجود ہوتا ہے۔

تازہ نرم گاجر (کچے)، کاہوا، آبی سلاد، شلجم کے پتے، کچے آلو، تازہ ہرے بیل مٹر، شکر قند کارس، سفید کدو کارس، پھوٹے لوبیا، لیسیم وغیرہ، پھوٹے مٹر، نارنگی کا پھلکا، شفتا لو اور اس کارس، انٹاس کا رس، چپل سیند کا پھل اور صنوبر کی تازہ پتیوں کا سرد جانہ۔

(۳) غذائیں جن میں حیاتین ج بہت کم ہوتا ہے۔

دودھ، بالائی اُترا دودھ، چھا چھ، دہی۔ پھوٹے جو، پھوٹی جوار، پھوٹی جئی، تازہ نرم، لکڑی، چقندر، پکایا ہوا کرم کلہ، کچی گاجر، اُبالی ہوئی پھول گو بھی، لکروندا، کاسنی، چقندر کلاں (مین گولڈ) پیاز، پکے ہوئے آلو، تربوز، ریوند چینی، شلجم، سیب، ناشپاتی اور کیلا۔

(۴) غذائیں جن میں حیاتین ج بہت ہی کم ہوتا ہے یا بالکل نہیں ہوتا۔

بن جربی کا گوشت، انڈے، سویا بیس، جی کا آٹا، گیہوں کا آٹا، میدہ، چنا، راگی، باجرا، مکئی، جو، خشک مٹر، لوبیا، سیم وغیرہ، دالیں، اور چنا، شکر، شہد، خمیر، نباتی روغن، حیوانی جربی، ہر قسم کے خشک میوے، ڈبوں کے میوے (تا وقتیکہ ڈبوں میں بند کرنے سے پیشتر چند گھنٹے نمکین پانی میں نہ بھگو لیے جائیں)، ڈبے کا دودھ اور شیر خوار بچوں کی ہر قسم کی خشک غذائیں جو ڈبوں میں فروخت ہوتی ہیں۔ یہ نہ سمجھنا چاہیے کہ ”ناقص الحیاتین غذاؤں“ کا استعمال بے فائدہ ہے۔ یقیناً وہ فائدہ مند ہیں لیکن اس حیاتین کو حاصل کرنے کے لیے ہمیں ان غذاؤں کی بہت سی مقدار کے استعمال کی ضرورت ہوگی۔

چنانچہ ہم کو لیموں، یا نارنگی کے ایک اونس رس یا تازہ کٹے کرم کھدکے پتوں کے تین اونس رس میں حیاتین ج کے جو مقدار حاصل ہوتی ہے وہ ہمیں تین چار سیر دودھ، سیر بھر شلجم یا انگور تقریباً آدھ سیر گاجر، پاؤ بھر سیب یا کیلے یا ٹماٹر، یا تین اونس ٹرنج کے استعمال سے حاصل ہوگی۔ بہت سی ترکاریوں کو جیسے آلو، ٹماٹر، گاجر، کرم کھدکے اور گو بھی کو پہلے پکا یا جاتا ہے تاکہ وہ زیادہ اچھی طرح سے ہضم ہو جائیں۔ پکانے سے حیاتین ج یا تو بالکل ضائع ہو جاتا یا کم از کم اس کا ایک جزو ضرور ہلاک ہو جاتا ہے۔ حیاتین ج والی اشیائے خوردنی کے پہلے تین گروہوں میں جو غذائیں درج کی گئی ہیں ان میں سے بہت سی سبزیاں ہیں جو مزے سے کچی کھائی جاسکتی ہیں۔ غذائیں ہمیشہ ان کا ایسا ٹھیک تناسب رہنا چاہیے جو حیاتین ج دیتا کر سکے جس کی ایک قابل لحاظ مقدار کی جسم کو ضرورت ہوتی ہے۔

یہ بھی یاد رہے کہ سکروئی روکنے کے علاوہ حیاتین ج کی کافی مقدار خون اور دانتوں کی صفائی اور آنتوں کو صحت مند رکھنے کے لیے ضروری ہے۔



تیرھواں باب

حیاتین د | یہ حیاتین دودھ، مکھن، گھی، انڈے کی زردی اور پھلی کے تیلوں میں پایا جاتا ہے۔ کاڈلور آئل میں یہ بہت کثرت سے پایا جاتا ہے۔ اس کی ایک قلیل مقدار ناریل کے تیل اور مٹر پھلی کے تیل میں بھی پائی جاتی ہے لیکن ان کے علاوہ جہاں تک ہمیں علم ہے یہ اور دوسرے نباتی روغنوں میں سے جو ہندستان میں استعمال کیے جاتے ہیں کسی میں نہیں پایا جاتا۔ جسم پر سورج کی شعاعوں کے عمل سے بھی حیاتین د پیدا کیا جاسکتا ہے۔ تل کے تیل کی طرح کے نباتی روغنوں کو جن میں یہ حیاتین بالکل نہیں پایا جاتا بطور غذا استعمال کرنے سے پہلے کسی اُتھلے برتن میں دھو پ میں رکھ دینا چاہیے۔ ہندستان میں بہت سے لوگ دھو پ میں کھڑے ہو کر جسم پر تیل کی مالش کرنے کے عادی ہیں۔ یہ ایک نہایت مفید عمل ہے کیونکہ اس طرح جسم میں حیاتین د داخل ہوتا ہے۔

غذا میں جب یہ حیاتین کافی مقدار میں نہیں ہوتا یا جب جسم یا جسم کا کوئی حصہ اچھی طرح سے دھو پ نہیں کھاتا تو نو عمر بچوں کی ہڈیاں پوری طرح نہیں بنتیں اور یہ نرم ہو کر خمیدہ ہو جاتی ہیں اور ایک بیماری پیدا ہو جاتی ہے جسے کساحت (Rickets) کہتے ہیں۔ ان سے بڑی عمر کے لوگوں کو بھی ایک مرض لاحق ہو سکتا ہے جو لینت النظام (ہڈیوں کا نرم ہو جانا کہلاتا ہے) اور پ اور امریکہ میں کساحت نہارت عام مرض ہے۔

جن میں یہ حیاتین کثیر مقدار میں پایا جاتا ہے صرف چند ہی ہیں اور ایک اور وجہ بھی ہے کہ وہاں تیز دھوپ نہیں پڑتی۔ اور اکثر بچے بہت زیادہ تاریک اور سورج کی روشنی سے محروم مکانوں میں رہتے ہیں۔ ہندستان میں یہ مرض نسبتاً اتنا عام نہیں کیونکہ یہاں بچے دھوپ میں بہت زیادہ دوڑتے پھرتے ہیں لیکن بعض اوقات ان بچوں میں کساحت اور نوجوان عورتوں میں لینت العظام کے امراض پیدا ہو جاتے ہیں جو ایسے تاریک کمروں میں زندگی بسر کرتے ہیں جن تک دھوپ نہیں پہنچتی۔ اسی وجہ سے تاریک مکانوں میں رہنا مناسب نہیں۔ منطقہ ہمنجدہ شمالی میں دھوپ بہت کم پڑتی ہے لیکن اس کے باوجود اسیکمو بچے کساحت کا شکار نہیں ہوتے۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ ان کی ماؤں کی غذا میں مچھلی کے تیل شامل ہوتے ہیں اور بڑے ہو کر یہ بچے خود بھی ان تیلوں کو استعمال کرتے ہیں۔

دوسرے ابواب میں ہم نے دیکھا کہ اگر غذا میں کافی کیلیم اور فاسفورس نہ ہو یا اگر معدنی عناصر غذا میں ایک دوسرے سے صحیح تناسب میں موجود نہ ہوں تو کساحت لاحق ہو جاتی ہے۔ اب ہم دیکھیں گے کہ اگر غذا میں کافی حیاتین د موجود نہ ہو یا جسم کو کافی دھوپ میسر نہ آئے تو بھی کساحت لاحق ہوگی۔ ان مختلف اسباب سے کساحت کیوں پیدا ہوتی ہے اس کا سمجھنا کچھ مشکل نہیں۔ اگر غذا میں کافی کیلیم یا فاسفورس موجود نہ ہو یا اگر اس میں بہت زیادہ فاسفورس اور بہت کم کیلیم پایا جائے تو اس کے یہ معنی

ہوئے کہ ہڈیاں بنانے کے لیے کافی تعمیری اشیا میسر نہ آئیں گی۔
ایسی صورت میں بھی جب کہ کافی تعمیری اشیا موجود ہوں اور معیار
یعنی حیاتین د اور دھوپ سرے سے مفقود ہوں یا بہت قلیل
مقدار میں ہوں تو بھی تعمیری اشیا ٹھیک طور پر استعمال نہ
ہو سکیں گی۔

ایسے بچے جن کی غذا حیاتین د کے لحاظ سے بہت ناقص
ہوتی ہو عصبی المزاج اور چڑچڑے ہوتے ہیں اور ان کو نیند بخونی
نہیں آتی۔ ان کے جوڑ اور عضلات ڈھیلے اور ان کی ہڈیاں
نرم ہوتی ہیں۔ اس لیے وہ صحت مند بچوں کی نسبت ادراک
عمر میں کھڑے ہونا اور چلنا پھرنا دیر میں سیکھتے ہیں۔ انہوں کے
عضلات بھی ڈھیلے پڑ جاتے ہیں اور اس لیے ایسے بچے قبض میں
بتلا رہتے ہیں۔ اس کے علاوہ ان کے جسم آگے کو نکلے ہوئے
ہوتے ہیں۔ جب وہ کھڑے ہونا شروع کرتے اور چلنے کی
کوشش کرتے ہیں تو ہڈیاں خمیدہ ہو جاتی ہیں کیونکہ وہ بہت
نرم ہوتی ہیں اور ان کی ریڑھ کی ہڈی یا بازو خمیدہ ہو جاتے ہیں
اور ان کی ٹانگیں کمان کی طرح ہو جاتی ہیں یا ان کے گھٹنے اندر
کی طرف پھر جاتے ہیں۔ ان کا خون ناقص ہو جاتا ہو اور کئی خون
کی وجہ سے ان کی رنگت زرد پڑ جاتی ہو اور ان کا چہرہ بے رونق
ہوتا ہو۔ بہت سے بچوں کو تشنچ کے دورے پڑنے لگتے ہیں اور
ایسے تمام بچوں کو نزہ مار کام، اور پھپھڑوں کی بیماریوں میں
بتلا ہو جانے کا بڑا اندیشہ ہوتا ہو۔ اگر کسی نہ کسی طرح وہ بچے بھی

رہیں تو ان کے جسم بونے رہیں گے اور ان کی نشوونما بخوبی نہ ہوگی۔
 مہندستان میں رہنے والے بچے جہاں اتنی اچھی طرح دھوپ
 پڑتی ہے بڑے خوش نصیب ہیں کہ وہ ایک ایسی بیماری سے بچے
 رہتے ہیں جس میں کم دھوپ والے ملکوں کے بچے مبتلا ہو جاتے ہیں۔
 غذا میں حیاتین د کی زیادہ کمی دانتوں کی خرابی اور ان کے
 قبل از وقت گر جانے کا ایک سبب ہوتی ہے لیکن چونکہ دانتوں کی
 خرابی کے کئی اسباب ہیں اور ہماری صحت کے لیے اچھے دانتوں
 کی بڑی اہمیت ہے اور ان کی پوری پوری نگہداشت ضروری ہے اس لیے
 ہم ان خرابیوں کا ذکر ایک علیحدہ باب میں کریں گے (دیسواں باب)۔
 جو کچھ ہم نے پچھلے بابوں میں اشیائے خوردنی میں مختلف حیاتین
 کی تقسیم کے متعلق پڑھا، جنھیں قدرت ہمارے فائدہ کے لیے
 دیا کرتی ہے، اس کو ذہن نشین رکھتے ہوئے اب ہم یہ بتانا چاہتے ہیں
 کہ ہم ان کو نسبتاً چند ہی غذاؤں سے حاصل کر سکتے ہیں۔ بعض خوردنی
 اناجوں، دودھ، کلبجی، انڈوں، مچھلی تازہ میوؤں اور سبزیوں سے۔
 اب چاہے ہماری مقررہ غذا کچھ بھی ہو (مثلاً چاول، گیہوں، جو، مکئی،
 جوار، باجرا، یاراگی، ہماری غذا ہمیشہ کافی حیاتین کے علاوہ مناسب
 پروٹینوں معدنی نمکوں چربیوں اور کاربوہائیڈریٹوں پر مشتمل ہوگی
 بشرطیکہ ہم اس کے ساتھ دودھ، گھی وغیرہ، انڈے یا کلبجی یا مچھلی
 یا پھل اور سبزیاں استعمال کریں۔ اگر ہمیں کافی دودھ میسر آئے
 تو گوشت یا کلبجی یا مچھلی کے بغیر بھی ہمارا کام چل سکتا ہے اس کے
 ساتھ کثیر مقدار میں پھل اور سبزیاں استعمال کرنا ضروری ہے۔

دودھ ، انڈے ، پھل اور سبزیاں ہماری غذا کا نہایت اہم جز ہیں کیونکہ یہ اُن تمام اشیاء (پروٹین، معدنی نمک اور حیاتین) پر مشتمل ہیں جو غذا کے دوسرے اجزاء میں کم مقدار میں پائی جاتی ہیں۔ یہی سبب ہے کہ یہ ”محافظ غذائیں“ کہلاتی ہیں کیونکہ یہ ہمیں اُن بیماریوں سے محفوظ رکھتی ہیں جو لازمی پروٹینوں ، معدنی نمکوں اور حیاتینوں کی کمی کی وجہ سے پیدا ہوتی ہیں ۔



چودھواں باب

دودھ | انسان کے لیے دودھ تمام غذاؤں میں سے بہتر غذا ہے۔ بچوں کے لیے ماں کا دودھ ہر قسم کے دودھ سے بہتر ہے۔ یہ بہترین اس لیے ہے کہ اس میں وہ تمام چیزیں یعنی پروٹین، چربی، کاربوہائیڈریٹ، معدنی نمک اور حیاتین ٹھیک تناسب میں موجود ہوتی ہیں جو بچے کی صحیح نشوونما کے لیے درکار ہوتی ہیں۔ اس میں یہ نہ بہت زیادہ ہوتی ہیں نہ بہت کم۔ لیکن یہ نہایت ضروری ہے کہ ماں کی غذا ایسی ہو جو دودھ میں ہر وہ چیز پیدا کرے جو جسم کے لیے ناگزیر ہے ورنہ بچے تکلیف اٹھانے لگے گا اور بیمار ہو جائے گا۔ لہذا ماں کی غذا مقررہ اناجی غذا (چاول، گہو، جوار، راگی وغیرہ) کے علاوہ دودھ، دہی، گھن، سبزیوں اور پھلوں کی کثیر مقدار پر مشتمل ہونی چاہیے۔ اگر وہ پردہ نشین ہے تو بشرطیکہ اس کا مذہب اسے اجازت دے اسے تھوڑا سا مچھلی کا تیل یا کاڈلور آئل بھی روزانہ استعمال کرنا چاہیے۔ یا اسے روزانہ دھوپ تاپنا اور کبھی کبھی جسم ہر تیل مل کر نہانا چاہیے۔ بچوں کو ہمیشہ دودھ کے اوقات کے درمیان پانی دیا جائے۔

گائے کا دودھ | بڑی عمر کے بچوں اور بالوں کے لیے گائے کا دودھ تمام غذاؤں سے زیادہ مفید ہے۔ اس کی پروٹینیں بہت عمدہ قسم کی ہوتی ہیں اور ان سے خوردنی اناجوں کی پروٹینوں میں جو

”کم موزوں“ قسم کی ہوتی ہیں ”موزوں“ کا اضافہ ہو جاتا ہے۔ تمام غذاؤں میں سے دودھ کے بہترین ہونے کی یہی وجہ ہے۔ اس میں چربی بافراط موجود ہوتی ہے (مکھن اور بالائی) اور اگر گائيوں کی پوری طرح سے نگہداشت کی جائے تو ان کے دودھ میں حیاتین آ بکثرت ہوگا۔ اور یہ وہ حیاتین ہے جو بڑھتے بچوں کو جراثیم سے لاحق ہونے والی بیماریوں سے محفوظ رکھنے میں سب سے زیادہ اہم ہے۔ دودھ کی چربی آسانی سے مضم ہو جاتی ہے۔ اس میں پانچ فیصد کاربوہائیڈریٹ ہوتے ہیں۔ اس میں کیلیم اور فاسفورس بکثرت پایا جاتا ہے، اور یہ اشیا ہڈیوں اور دانتوں کی ٹھیک نشوونما کے لیے نہایت ضروری ہیں۔ دودھ میں یہ معدنی اجزا ٹھیک تناسب میں ہوتے ہیں۔ نہ تو بہت زیادہ فاسفورس ہوتا ہے اور نہ بہت کم کیلیم۔ اس میں لوہے کی مقدار بہت کم ہوتی ہے لیکن اس سے ان شیرخوار بچوں کو جن کی پرورش گائے کے دودھ پر کی جاتی ہے کوئی نقصان نہیں پہنچتا۔ کیونکہ بچہ خود اپنے جسم میں اتنا لوہا لیے پیدا ہوتا ہے کہ یہ ایام رضاعت تک کے لیے کافی ہوتا ہے۔ جب بچہ دودھ کے علاوہ دوسری غذائیں کھانے لگتا ہے تو اسے ان غذاؤں سے جن میں لوہا بکثرت ہوتا ہے، یہ کثیر مقدار میں مل سکتا ہے (چھٹا باب)۔ گائے کے دودھ میں حیاتین ب بھی پایا جاتا ہے اور اگر غذا میں صرف دودھ ہی اس حیاتین کا مأخذ ہو تو اس کی مناسب مقدار حاصل کرنے کے لیے روزانہ کم از کم پاؤگیلن (ایک کوارٹ) دودھ استعمال کرنا چاہیے۔ گائے کے دودھ میں حیاتین ج اکثر زیادہ نہیں ہوتا لیکن اگر جوش تہ دیا جائے تو یہ

اس میں کافی مقدار میں موجود رہتا ہے۔ چونکہ ہندستان میں دودھ کو ہمیشہ جوش دیا جاتا ہے اس لیے اس کے متعلق یہی سمجھنا بہتر ہے کہ اس میں حیاتین ج ہوتا ہی نہیں۔ جب بچوں کی پرورش گائے کے دودھ سے کی جاتی ہے تو ان کو حیاتین ج دینے کے لیے جو دودھ کو جوش دینے کی وجہ سے ضائع ہو جاتا ہے، ہمیشہ پھلوں اور ترکاریوں کا رس دینا چاہیے۔ ٹاٹر کا رس اس مقصد کے لیے بہترین ہے۔ گائے کے دودھ میں تھوڑی سی مقدار حیاتین د کی ہوتی ہے لیکن یہ اتنی کافی نہیں ہوتی کہ پرورش پانے والے بچوں کو کافی ہو سکے۔ لہذا انہیں لازماً کافی دھوپ نہیں مل سکتی تو پھر انہیں حیاتین ج حاصل کرنے کے لیے بالترام پچیس تیس کا ڈیورٹیکل دینا چاہیے ورنہ انہیں کساحت کے لاحق ہونے کا بڑا اندیشہ ہے۔ ایسی صورت میں جب کہ دودھ بچوں کی غذا کا ایک چھوٹا سا جز ہو تو یہ بقیہ غذا کی قلت حیاتین کو رفع کرنے کے لیے ناکافی ہوتا ہے۔

گائے کے دودھ میں قلت حیاتین کی مقدار کا انحصار ان کے چارہ پر ہوتا ہے۔ اگر انہیں سبز چارہ خوب دیا جائے اور کھلی ہوا اور دھوپ میں رکھا جائے تو ان کے دودھ میں حیاتین کثیر مقدار میں پیدا ہوں گے۔ لیکن انہیں خشک چارہ دیا جائے اور اندر بند کر کے رکھا جائے تو ان کا دودھ ہر قسم کے حیاتین کے لحاظ سے ناقص ہوگا۔ یہی کُلّیہ دودھ پلانے والی ماؤں پر بھی صادق آتا ہے۔

ایسا دودھ جس پر سے بالائی اُتار لی گئی ہو بچوں کی نشو و نما اور صحت کے لیے مفید ہو کیونکہ اس میں بہت سی موزوں پروٹینوں

اور خیاتین ب کی ایک بڑی مقدار کے علاوہ خیاتین (۲) اس مقدار کا دس فیصد پایا جاتا ہے جو سالم دودھ میں موجود ہوتی ہے۔

چھاچھ اور دہی | چھاچھ اور دہی بھی بہت مفید اشیاء ہیں۔ دونوں میں دودھ کے پروٹین ہوتے ہیں۔ اول الذکر بہت مفید چیز ہے۔

دودھ میں جراثیم بہت تیزی سے بڑھتے ہیں۔ یہ نہ صرف اسے خراب کر دیتے ہیں بلکہ ان میں سے بیشتر ضرر رساں ہوتے ہیں بچوں کو اسہال اور آنتوں کی سوزش لاحق ہونے کا ایک نہایت عام سبب ہے۔ استعمال سے پہلے دودھ کو ہمیشہ جوش دے لینا چاہیے۔ جوش دینے سے ضرر رساں جراثیم ہلاک ہو جاتے ہیں۔

ہندستان میں دودھ استعمال کرنے کا بہترین طریقہ یہ ہے کہ اس کو کھٹا بنالیا جائے۔ کھٹائی "لیکٹک ترشہ" ("Lactic-acid") کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے، جسے بعض بے ضرر جراثیم تیار کرتے ہیں۔ اگر دودھ میں اس سے پہلے کہ بڑے جراثیم بڑھیں اسے کھٹا بنالیا جائے تو وہ نہایت خوش ذائقہ ہوگا اور اس دودھ کی نسبت جو کھٹا نہیں بنایا گیا زیادہ دیر تک اچھی حالت میں رہے گا۔ اس لیے کہ بے ضرر جراثیم ضرر رساں جراثیم کو بڑھنے سے روکتے ہیں۔ ہندستان جیسے گرم آب و ہوا والے ملک میں کھٹا دودھ تازہ دودھ کی نسبت زیادہ زود ہضم اور زیادہ مفید ہوتا ہے۔ یہ جسمانی صحت کو ترقی دیتا اور عمر بڑھاتا ہے جس خطہ میں بھی کسی مقررہ اناج کے ساتھ ایسا دودھ بافراط استعمال کیا جاتا ہے اس کے باشندے خاص طور پر مضبوط اور بڑی عمر والے ہوتے ہیں۔

بھینس کا دودھ | بھینس کے دودھ میں گائے کے دودھ سے زیادہ پروٹین اور اس سے دوگنی چربی ہوتی ہے۔ یہ ایک نہایت عمدہ غذا ہے اور ہندستان میں گھی بنانے کے لیے کثرت سے استعمال ہوتا ہے۔

بھیر اور بکری کا دودھ | بھیر اور بکری کے دودھ میں گائے کے دودھ کی نسبت زیادہ پروٹین اور چربی ہوتی ہے اور حیاتین ۱ اور ۲ بھی کسی قدر زیادہ ہوتے ہیں۔ یہ بھی نہایت عمدہ غذا ہیں۔ اگر سارے ہندستان میں بھیروں کی نگہداشت اور ان کے دودھ دینے کی قابلیت کو ترقی دی جائے جیسا کہ بعض مقامات پر کیا گیا ہے تو یہ لوگوں کے لیے بہت مفید ہوگا۔

پنیر | پنیر سخت کیا ہوا دہی ہے۔ جب یہ سالم دودھ سے تیار کیا جاتا ہے تو اس میں دودھ کی بیشتر پروٹینوں، چربیوں اور کیلشیم اور فاسفورس کی ایک معتد بہ مقدار موجود ہوتی ہے۔ اسے بڑی مقدار میں استعمال نہیں کرنا چاہیے۔ لیکن پنیر کی قلیل مقدار اناجوں کی مکمل سوزوں پروٹینوں کے لیے ایک عمدہ معاون ہے۔

گھن | گھن میں دودھ کی پوری چربی اور حیاتین آ کی بیشتر مقدار ہوتی ہے۔ یہ ہر قسم کی چربی سے زیادہ زود ہضم ہے۔

اس میں حیاتین ب ہوتا ہے۔ بعض قسم کے گھن میں دوسرے گھن کی نسبت حیاتین ۲ زیادہ ہوتا ہے اور اس کا انحصار گائیوں اور بھینسوں کی غذا پر ہے۔ زرد گھن میں سفید گھن کی نسبت حیاتین ۱ زیادہ ماحول ہوتا ہے۔

گھی | گھی جوش دیا ہوا مکھن ہے۔ ہندستان میں مکھن کو گھی بنا لیا جاتا ہے کیونکہ یہ بہتر حالت میں رہتا ہے اور جلد خراب نہیں ہوتا۔ اگر مکھن کو کھلے برتن میں رکھ کر ہوا میں گرم کیا جائے تو اس سے حیاتین ۱ کے کچھ حصے پا پورے کے پورے حیاتین کے ضائع ہو جانے کا اندیشہ ہے۔ اسے بند برتن میں جوش دینا اور جہاں تک ہو سکے ہوا سے دور رکھنا چاہیے۔ ہندستان میں کافی حیاتین ۲ حاصل کرنا ایک نہایت ہی مشکل کام ہے۔ لہذا مکھن گھی بناتے وقت بڑی احتیاط کرنی چاہیے تاکہ مکھن کے حیاتین ضائع نہ ہونے پائیں۔ گھی میں عموماً حیوانی جرمیوں اور نباتی روغنوں کی آمیزش کی جاتی ہے اور چونکہ اسے احتیاط سے تیار نہیں کیا جاتا اس لیے یہ اکثر بہت گندہ ہوتا ہے اور جلد خراب ہو جاتا ہے۔

زیادہ مقدار میں خالص دودھ کی پیدائش ہندستان میں وقت کی سب سے بڑی غذائی ضرورت ہے کیونکہ اس سے زیادہ اہم کوئی اور غذا نہیں اور صحت عامہ کا انحصار اس سے زیادہ کسی اور چیز پر نہیں۔ ہندستان میں جن طریقوں سے دودھ پیدا اور فروخت کیا جاتا ہے وہ اکثر انتہائی درجہ کے غلیظ ہیں۔ اس میں غیر خالص پانی کی آمیزش ایک ہمہ گیر دستور ہے۔ فروخت کرنے سے پیشتر اس پر سے مکھن اور گھی بنانے کے لیے عام طور پر بالائی اتار لی جاتی ہے اس لیے جو دودھ لوگوں کو دستیاب ہوتا ہے وہ نہ صرف بالائی اُترا ہوتا ہے بلکہ غیر خالص اور غلیظ بالائی اُترا دودھ ہوتا ہے۔ بھینسوں اور گائیوں کی نگہداشت پر نہ پوری توجہ

کی جاتی ہے اور نہ ان کے حفظِ صحت ہی کا کوئی انتظام کیا جاتا ہے جس کا نتیجہ یہ ہے کہ ان سے حاصل کیے ہوئے دودھ مکمن یا کھمی ناقص ترین قسم کے ہوتے ہیں اور ناگزیر حیاتین کی اس میں بڑی کمی ہوتی ہے۔ دودھ کی پیدائش کے لیے جانور کافی احتیاط سے منتخب نہیں کیے جاتے اور ان کے دودھ کی مقدار پیدائش تقریباً ہمیشہ قلیل رہتی ہے۔ آنے والی نسل کا کام ہے کہ وہ صحت عامہ کے لیے خالص دودھ کی اہمیت کو محسوس کر کے اس کا خیال رکھے کہ وہ دودھ کی پیدائش اور اس کی تقسیم میں ہندستان بھی دوسرے روشن خیال ممالک سے کسی طرح پیچھے نہ رہنے پائے۔ اگر غذا میں کافی دودھ اور دودھ کے مرکبات ہوں تو گوشت کھانے کی پھر کوئی ضرورت نہیں۔ کافی سے مراد یہ ہے کہ اس کی مقدار روزانہ ایک پائونٹ سے کم نہ ہو اور اگر ممکن ہو تو ایک کوارٹ لیکن ہندستان میں اتنی حقیر مقدار بھی گنتی کے چند ہی بچوں کو نصیب ہو سکتی ہے۔

کلیجی | ان حیوانی غذاؤں میں جو انسان اپنے استعمال کے لیے فراہم کرتا ہے کلیجی سب سے زیادہ قابلِ قدر ہے۔ یہ جسم میں کاربوہائیڈریٹوں اور حیاتین ۲، ب اور ج کا ایک بڑا مخزن ہے۔ گوشت خوار جانور (مثلاً شیر اور چیتے وغیرہ) اور وہ انسانی نسلیں جو زیادہ تر حیوانی غذاؤں پر رہتی ہیں جانوروں کو مار کر ان کی کلیجی سے اپنے مطلوبہ حیاتین کی ضرورت کو پوری کرتی ہیں۔ حیاتین ۲ کے لیے یہ خاص طور پر ایک عمدہ ترین ماخذ ہے۔ تھوڑے سے کلیجی کے تیل میں نباتی روغن کا ملنا آخر الذکر کی قلتِ حیاتین کو بڑی حد تک

پورا کر دے گا، ہندستان جیسے ملک میں جہاں حیاتین آ کے مآخذوں کی کمی ہے یہ بات خاص طور پر یاد رکھنے کے قابل ہے۔ مچھلی اور پرندوں کی کلیجی میں یہ حیاتین خاص طور پر بافراط پایا جاتا ہے۔ بھیر اور بکری کی کلیجی میں اس کی ایک کثیر مقدار موجود ہوتی ہے۔ کلیجی کی پروٹینیں انسان کے استعمال کے لیے بہت زیادہ موزوں ہیں۔ کلیجی میں ینٹینیز بافراط موجود ہوتا ہے جو نشو و نما میں مدد دینے والا ایک معدنی عنصر ہے۔ اور لوہا بھی جو خون کی صحیح ترکیب کے لیے نہایت ضروری ہے اور اس کو جسم کے تمام حصوں میں آکسیجن کے لیے جانے کے قابل بناتا ہے، کلیجی میں موجود ہوتا ہے۔ کلیجی میں جربی بہت زیادہ مقدار میں ہوتی ہے اور اس کے علاوہ اس میں اور دوسری بہت سی چیزیں ہوتی ہیں جو انسان کے لیے بڑی مفید ہیں۔ کلیجی ان لوگوں کے لیے جنہیں مذہب اس کے استعمال کی اجازت دیتا ہے بحیثیت مجموعی بہت فائدہ مند چیز ہے۔ اوسط مقدار میں اس کا استعمال، مثلاً ہفتے میں ایک بار بہت مفید ہوگا۔ گجی کلیجی کے ٹکڑے یا پسی ہوئی کلیجی کی خون کی بعض شدید قسموں کا علاج ہے اور آنتوں کے ایک مرض کے لیے جو اسپرور (Sprue) کہلاتا ہے بہت مفید ہے۔

اندڑے | دودھ اور کلیجی کے بعد حیوانی غذاؤں میں اندڑے سب سے زیادہ قابل قدر ہیں۔ یہ بہت زود ہضم ہوتے ہیں۔ بجز اس کے کہ انھیں خوب اُبالا جائے۔ ان میں سوائے حیاتین سچ کے تمام حیاتین پائے جاتے ہیں اور ان کی پروٹینیں بہت

موزوں قسم ہوتی ہیں۔ انڈے کی سفیدی میں ایک خالص پروٹین ہوتی ہے جو "لبیومن" کہلاتی ہے، اور پانی کے ساتھ ملی ہوئی ہوتی ہے۔ انڈے میں چربی کیلسیم، فاسفورس اور لوہا کثیر مقدار میں پائے جاتے ہیں اور یہ بیشتر اس کی زردی میں ہوتے ہیں۔ ہر چند انڈے دودھ کے برابر مفید نہیں تاہم جہاں دودھ کی کمی ہو وہاں یہ بہت مفید ہیں۔ چونکہ یہ زیادہ مغذی ہیں اس لیے ایک دن میں دو تین انڈوں سے زیادہ استعمال نہ کرنا چاہیے۔ یہ بات نہایت افسوسناک ہے کہ ہندستان میں لوگ اچھی مرغیوں کی افزائش نسل کی طرف زیادہ توجہ نہیں کرتے۔ اس کام کی ہندستان میں بہت گنجائش ہے جس سے صحت عامہ بہتر ہو جائے گی اور لوگ طاقتور ہو جائیں گے بشرطیکہ بطور غذا ان کا استعمال کیا جائے اور انھیں دوسرے ملکوں کو دیا جائے۔

گوشت | اس میں بھیڑ، بکری جیسے جانوروں کے گوشت کے علاوہ پرندوں کا گوشت بھی شامل ہے۔ گوشت میں موزوں پروٹینیں بکثرت ہوتی ہیں اور یہ خوردنی اناجوں کی پروٹینوں کے اجزاء کے نقائص دور کرنے کا مفید ترین ذریعہ ہے۔ گوشت جب حیوانات کے چربی دار حصوں کے ساتھ کھایا جاتا ہے تو یہ حیوانی چربی کا مآخذ ہوتا ہے اور اس لیے حیاتین آ کا بھی۔ اس میں حیاتین ب کچھ زیادہ نہیں پایا جاتا اور اگر گوشت زیادہ مقدار میں ہمیشہ غذا میں شامل کر لیا جائے تو حیاتین ب کا دوسرے مآخذ مثلاً آٹا وٹماٹر سے حاصل کرنا ضروری ہے۔ گوشت جتنا زیادہ استعمال کیا جائے گا

اتنا ہی حیاتیں ب درکار ہوگا۔ گوشت میں کچھ حیاتیں تھ بھی پایا جاتا ہو لیکن اگر اس کے ذریعہ سے اس حیاتیں کی مناسب مقدار حاصل کرنا ہو تو سرخ یا کچا گوشت استعمال کرتا چاہیے۔ اس میں جاتین نہیں ہوتا مگر حیاتیں کسی قدر ہوتا ہو۔ گوشت ایک مفیدی غذا ہو جس کی طاقت کو بڑھاتا ہو اس میں فاسفورس باقراط ہوتا ہو۔ لیکن کیلیم بہت کم ہوتا ہو۔

گردے بھینچا اور دوسرے اعضا جن حیوانات کا گوشت کھایا جاتا ہو ان کا بھینچا اور ان کے گردے اور دوسرے اعضا بڑی مفید غذائیں ہیں۔ ان کی پروٹینیں بہت اچھی قسم کی ہوتی ہیں اور یہ حیاتیں ب کے نہایت عمدہ مآخذ ہیں۔ ان میں کسی قدر جاتین اور ج بھی پائے جاتے ہیں۔ بھینچے میں فاسفورس اور بعض قسم کی چربیوں بکثرت موجود ہوتی ہیں جو بہت عمدہ غذا ہیں۔ گردوں میں کاربوہائیڈریٹوں کی ایک قلیل مقدار پائی جاتی ہو اور بھینچے میں دو نہایت ہی تالیاب معدنی عناصر یعنی تانبا اور جت پائے جاتے ہیں۔ جو جسم کو بہت قلیل مقدار میں درکار ہوتے ہیں۔

چھلی | چھلی ایک بہت قابل قدر غذا ہو۔ یہ ہندستان میں ان لوگوں کی بہت مرغوب غذا ہو جو ساحل سمندر سے قریب رہتے ہیں یا اسے دریاؤں ندیوں اور تالابوں سے حاصل کر سکتے ہیں۔ غذائیں اس کی اتنی اہمیت ہو کہ چھلیوں کی پرورش کے مسئلہ کی طرف ہندستان کے تعلیم یافتہ طبقہ کو توجہ دلائی جاسکتی ہو۔ چھلی کے پروٹینیں انسان کے استعمال کے لیے سب سے زیادہ موزوں

قسم کی ہوتی ہیں۔ مچھلی میں سوائے حیاتین ج کے تمام حیاتین^۰ پائے جاتے ہیں۔ مچھلی کے تیل اور خاص کر سمندری مچھلی کے تیل میں حیاتین آ اور د بہت بڑی مقدار میں پائے جاتے ہیں۔ آئیوڈین اور تانبا بھی مچھلی میں پایا جاتا ہے۔

انڈے، گوشت، کلیجی، گردے، بھججا اور دوسرے اعضا، پنیر اور مچھلی یہ سب ترشہ بنانے والی غذائیں ہیں۔ خوراک میں بڑی مقدار میں ترکاریاں اور پھل شامل کر کے اس کی تعدیل کر دینا چاہیے تاکہ خون اور جسمانی رطوبتوں کا تعادل درست ہو یعنی نہ تو یہ بہت ترشی بن جائیں اور نہ بہت قلوئی۔



پندرھواں باب

خوردنی اناج | خوردنی اناجوں مثلاً چاول، گیہوں، جوار، مکئی، جوار،
 باجرا، راگی، اور جو اُردار ہماری غذا کے بیشتر حصّہ کا
 دار و مدار ہے۔ یہ سب سے زیادہ سستے اور ساتھ ہی ساتھ کاربوہائیڈرٹ
 ریٹوں کے اہم ماخذ ہیں جن سے غذا کا حجم بنتا ہے، اور بطور ایندھن
 یہ سب کے سب یکساں مفید ہیں۔ لیکن کسی بھی خوردنی اناج میں وہ
 تمام چیزیں سوائے کاربوہائیڈریٹوں کے کافی مقدار میں موجود نہیں
 ہوتیں جن کی ہمارے جسم کو ضرورت ہوتی ہے۔ لہذا ہم ایک قلیل مدت
 کے سوا بغیر بیمار ہوئے خوردنی اناجوں پر زندہ نہیں رہ سکتے۔ ان میں سے
 بعض مثلاً گیہوں اور چاول میں چربی کی کچھ مقدار ہوتی ہے۔ اس کے
 برخلاف دوسرے اناجوں مثلاً جئی، جوار اور باجرے میں
 چربیوں کی مقدار بہت کم ہوتی ہے۔ بعض اناج دوسرے اناجوں
 کی نسبت پروٹینوں، معدنی نمکوں اور حیاتینوں کے ماخذوں کی
 حیثیت سے بہتر ہیں۔ ان سب میں ”کم موزوں“ یا ”موزوں“ قسم کے
 پروٹینیں پائی جاتی ہیں جنہیں آنتیں اچھی طرح تحلیل نہیں کر سکتیں۔
 ان سب میں بعض معدنی عناصر (کیلیئم، لوہا، سوڈیم، فاسفورس
 اور کلورین) بہت ہی کم ہوتے ہیں۔ ان تمام مین حیاتیاتیں آ، ج
 اور ڈ کی کمی ہوتی ہے اور علاوہ اس کے بعض اناجوں مثلاً محلی چاول
 اور گیہوں کے میدہ میں حیاتیاتیں ب کی بھی کمی ہوتی ہے۔ ان سب میں

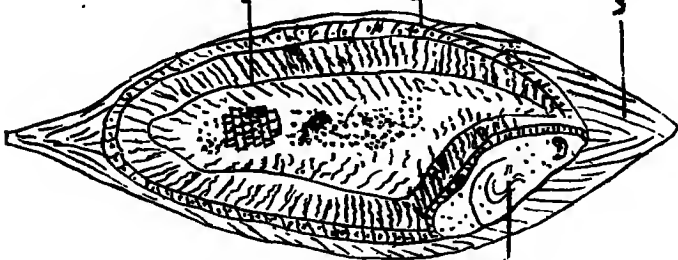
حیاتین ر کی کثیر مقدار پائی جاتی ہے۔

ہندستان کی مختلف قوموں میں استعمال ہونے والے خوردنی

اناچ وہ ہیں جو ہندستان کے اس حصہ میں جہاں وہ رہتے ہیں بکثرت پیدا ہوتے ہیں اور یہ کہا جاسکتا ہے کہ یہ ان کے لیے سب سے زیادہ موزوں اناچ ہیں۔ چنانچہ ان میں سے بیشتر کی غذا چاول، گیہوں اور راگی وغیرہ ہیں جس خطہ میں جو اناچ پیدا ہوتا ہے اس خطہ کے باشندوں کی وہی قومی غذا ہے اب ہندستان کی مختلف قوموں کی جہانی نشو و نما اور صحت کا انحصار ان مختلف خوردنی اناجوں کی خرابیوں اور دوسری ایسی غذاؤں کے استعمال کے ذریعہ ان کو دور کرنے کے طریقوں پر ہے جن میں مناسب پروٹین، چربی، معدنی نمک اور حیاتین پائے جاتے ہیں۔

اگر ہم خوردنی اناجوں میں سے کسی ایک کو بیج میں سے کھڑا کریں اور کسی آنتی شیشے کے نیچے رکھ کر دیکھیں تو اس کو چند حصوں پر مشتمل پائیں گے جو اس شکل میں دکھائے گئے ہیں۔

”آ“ وہ جنین یا بیغہ دان ہے جہاں سے دانہ پھوٹتا ہے جسے کلہ کہتے ہیں اس میں پروٹینوں کا بیشتر حصہ معدنی نمک اور



وہ حیاتین پائے جاتے ہیں جو پورے دانے میں موجود ہوتے ہیں کیونکہ ”تعمیری اشیا“ اور ”معار“ دونوں اس کی نشو و نما

میں درکار ہوتے ہیں اس میں چربی اور کاربوہائیڈریٹوں کی بھی ایک اچھی خاصی مقدار پائی جاتی ہے۔ ”ب“ دانے کا حجم بنانا ہے۔ یہ زیادہ تر نشاستوں بعض شکروں اور پروٹینوں پر مشتمل ہوتا ہے جو دانوں کے پھوٹنے وقت کٹوں کو بطور غذا درکار ہوتے ہیں۔ ”ج“ بھوسے کی چھٹی ہے جو آ اور ب کو گھیرے ہوئے ہے۔ یہ کئی پرتوں پر مشتمل ہے جن میں کوئیلوں کے لیے مزید پروٹین، حیاتین، اور معدنی نمک پائے جاتے ہیں تاکہ یہ اُس وقت ان کے کام آسکیں جبکہ بودے کی پتیاں اور جڑیں بڑی ہو جائیں جن سے وہ اپنی غذا آپ فراہم کر سکے۔ ”د“ پھلکا ہے جو پورے دانے کو گھیرے ہوئے ہے۔

جس وقت ہم ان اناجوں کو استعمال کرتے ہیں تو پہلے چھلکے کو علیحدہ کرتے ہیں کیونکہ اسے بطور غذا استعمال کرنے سے کوئی فائدہ نہیں۔ اس کے بعد ہم ان چھلکے اترے اناجوں پر پکانے، ذائقہ دار اور محرک اشتہا غذائیں بنانے کے لحاظ سے مختلف عمل کرتے ہیں۔ بعض جیسے گیہوں اور جو کو چائیاں یا روٹی بنانے کے لیے پیس کر اٹا بنایا جاتا ہے کیونکہ ان میں ایک قسم کا مادہ جیسے ”گلوٹن“ (Gluten) چسپ دلاؤ مادہ جو آٹے میں ہوتا ہے کہتے ہیں پایا جاتا ہے جو روٹی کے ذروں کو آپس میں پیوستہ رکھتا ہے۔ چاول جیسے دوسرے اناج کی روٹی نہیں بنائی جاسکتی کیونکہ ان میں کافی گلوٹن نہیں ہوتی اس لیے انھیں اُبال لیا جاتا ہے اور اس کے بعد ویسے ہی استعمال کیا جاتا ہے۔ اس حد تک اناجوں پر جو کچھ عمل کیا جاتا ہے اس سے ان کو کچھ زیادہ

نقصان نہیں پہنچتا اور ہم ان کے بیشتر فوائد سے مستفیع ہو سکتے ہیں۔ خوش قسمتی سے ہم ان میں سے بعض پر صرف اتنا ہی عمل کر سکتے ہیں۔ چنانچہ راگی، جوار، باجرا جیسے اناج ابھی غذا میں ہیں کیونکہ یہ عموماً اپنی قدرتی حالت میں استعمال کیے جاتے ہیں۔

گیہوں | گیہوں کو پورے گیہوں کے آٹے کی شکل میں استعمال کرنے کا رواج سب لوگوں میں نہیں ہے۔ ایسا آٹا پورے گیہوں کو پیس کر بنایا جاتا ہے اور اس سے بھڑے کے سخت اجڑا چھان کرانگ کر لیے جاتے ہیں۔ گیہوں استعمال کرنے کا یہ سب سے بہترین طریقہ ہے کیونکہ اس طریقہ پر ہم اناج میں پائی جانے والی پروٹینیں، چربی، کاربوہائیڈریٹ، معدنی نمک اور حیاتین حاصل کر سکتے ہیں۔ یہی وہ طریقہ ہے جس سے شمالی ہند کے گیہوں پیدا کرنے والے علاقوں کے باشندے اس سے غذا تیار کرتے ہیں۔ چونکہ گیہوں کے بیرونی پوست راج میں موزوں قسم کی پروٹینیں پائی جاتی ہیں اور گیہوں میں مینگینیز بکثرت پایا جاتا ہے جو نشوونما کے لیے مفید ہے، اور شمالی ہند کی گیہوں کھانے والی قومیں دودھ اور دودھ کے حاصلات، سبز چائے اور پھل آٹے کے ساتھ استعمال کرنے کی عادی ہیں اس لیے یہ ہندستان کی سب سے زیادہ دراز قد، سب سے زیادہ قوی اور سب سے زیادہ طاقتور قوموں میں شمار ہوتی ہیں۔ ان میں سے جو لوگ کافی دودھ، دہی وغیرہ اور سبزیاں استعمال نہیں کرتے ان کے بعض بیماریوں میں مبتلا ہو جانے کا امکان ہے۔ کیونکہ بذات خود آٹے میں نہ تو کافی موزوں پروٹینیں ہوتی ہیں اور نہ کافی حیاتین آہوتا ہے

اور نہ بعض معدنی نمک ہوتے ہیں۔ گیہوں کو اس طرح وہی لوگ استعمال کر سکتے ہیں جو یا تو گیہوں پیدا کرتے ہیں یا گیہوں کو خرید کر اپنی حسبِ خواہش اسے پسوا کر آٹا بنوا سکتے ہیں۔ پورے گیہوں کا آٹا ہمیشہ تازہ تیار ہونا چاہیے اگر یہ رکھا رہے تو جلد خراب ہو جاتا ہے اور اس لیے یہ بازار میں فروخت کیے جانے کے قابلِ شکر نہیں۔ یہی وجہ ہے کہ آج کل عموماً گیہوں کا میدہ بنالیا جاتا ہے جو زیادہ بہتر حالت میں رہتا ہے۔ میدہ خود ہندستان میں تیار کیا جاتا ہے یا باہر سے آتا ہے۔

میدہ | میدہ میں اناج کا صرف درمیانی حصہ (رب) ہوتا ہے تصویر ملاحظہ ہو اس کی تیاری میں دوسرے حصے (۲ اور ج) نکال کر الگ کر دیے جاتے ہیں۔ اور چونکہ ان حصوں میں سب سے زیادہ پروٹینیں ہوتی ہیں اور معدنی نمکوں اور حیاتینوں کا بیشتر حصہ ہوتا ہے اس لیے اس میں صرف کاربوہائیڈریٹ اور ناقص یا ناموزوں پروٹینیں بچ رہتی ہیں جو اناج کے درمیانی حصے میں پائی جاتی ہیں۔ ایک نہایت اہم معدنی عنصر جو میدہ کی تیاری میں بیشتر ضائع ہو جاتا ہے مینگنیئر ہے جو نشوونما کے لیے محرک ہے۔ اس طرح سالم گیہوں کے آٹے کے مقابلے میں میدہ مقررہ غذا کی حیثیت سے ایک بہت ادنیٰ غذا ہے۔ یہ سالم، چاول، راگی، جوار، باجرا، جو سے بھی ادنیٰ ہے اور ان اناجوں کے مقابلے میں اسے استعمال نہیں کرنا چاہیے۔ لیکن آج کل ہندستان کے شہری باشندوں میں میدے کا استعمال بہت بڑھتا جا رہا ہے کیونکہ اسے ڈبل روٹی کی شکل میں خریدنے میں بڑی سہولت ہے اور اس طرح پکانے یا چاول کے کوٹنے یا گیہوں کو پیس کر آٹا بنانے یا راگی کا آٹا

تیار کرنے کی محنت بچ رہتی ہے۔ لیکن جو چیزیں آرام اور محنت سے بچانے والی ہوتی ہیں وہ ہمیں ہمیشہ گراں پڑتی ہیں۔ اور یہیں میدہ کی روٹی کو بطور مقررہ خوراک کے استعمال کرنے میں اپنی صحت سے نہایت گراں قیمت ادا کرنی پڑتی ہے۔ بجز اس کے کہ ہم اتنے مالدار ہوں کہ ایسی غذائیں خرید سکیں جن میں یہ تمام چیزیں یعنی پروٹین، معدنی نمک اور حیاتین موجود ہوں جو گیہوں کا میدہ بناتے وقت ضائع ہو جاتے ہیں۔ میدہ کی ڈبل روٹیاں بنانے میں خمیر استعمال کیا جاتا ہے اور خمیر میں حیاتین ب بکثرت پایا جاتا ہے بعض لوگوں کا خیال ہے کہ اس حیاتین کی کافی مقدار میدہ کی روٹی کے خمیر سے حاصل کی جاسکتی ہے۔ یہ ایک بھول ہے۔ روٹی تیار کرنے میں خمیر کی بہت قلیل مقدار استعمال ہوتی ہے اور ایک ڈبل روٹی سے حاصل کیے ہوئے حیاتین سب کا مقدار اتنے ہی پورے گیہوں کے آٹے سے حاصل کیے ہوئے حیاتین کی مقدار سے کچھ ایسی زیادہ نہیں ہوتی تا وقتیکہ ہم کثیر مقدار میں ”محافظ غذائیں“ مثلاً دودھ، میوے، اور سبزیاں میدے کی روٹی کے ساتھ استعمال کرنے کے قابل نہ ہوں۔ یہی بہتر ہے کہ آٹے کی جگہ میدہ کا استعمال نہ کیا جائے اور اس کی جگہ چاول، راک، جوار، باجرا استعمال کیا جائے۔

گیہوں حرارت پیدا کرنے والی غذا ہے۔ یہ گرم خطوں کی نسبت سرد خطوں کے لیے یا موسم کے سرد حصے کے لیے زیادہ موزوں ہے۔ لہذا یہ ان لوگوں کے لیے جو ہندستان کے شمال میں رہتے ہیں بہت عمدہ اور مفوی غذا ہے۔ لیکن ان لوگوں کے لیے کم موزوں ہے جو

ہندستان کے جنوبی اور زیادہ گرم حصے میں رہتے ہیں۔ ان کے لیے یہ بہتر ہے کہ تھوڑا سا آٹا چاول کے ساتھ روزانہ استعمال کریں یا آٹے کی چپاتیاں ایک وقت کھائیں اور چاول دوسرے وقت۔ اسما جیاتین ب ہیتا کرتا ہے جس کی سفید چاولوں میں اکثر کمی ہوتی ہے۔ اس طرح وہ اس مرض سے محفوظ رہ سکتے ہیں جویری پیری (Beri-beri) کہلاتا ہے۔

ان تمام خوراکوں سے جو ہندستانی قومیں استعمال کرتی ہیں سب سے بہتر وہ غذا ہے جو پورے گیہوں کے آٹے یا گھر کے کٹے ہوئے چاول اور آٹے (دونوں مساوی مقدار میں) اور دودھ، دودھ کے حاصلات، دال، پھلوں اور سبزیوں پر مشتمل ہو اور جس کے ساتھ جینے میں دو تین بار گوشت کا استعمال کیا جائے۔ انسان کے استعمال میں آنے والی غذاؤں میں اس سے بڑھ کر جسم کی نشوونما کے لیے اور کوئی ممتوی غذا نہیں۔ راگی یا منڈل | سالم گیہوں کے آٹے کے بعد راگی خوردنی اناجوں میں سب سے زیادہ مغذی ہے۔ اس کی پروٹینیں اتنی اچھی نہیں جتنی چھٹی کہ سالم آٹے کی ہوتی ہیں لیکن گیہوں پر اس لیے ترجیح ہے کہ اس میں جیاتین ۲ زیادہ پایا جاتا ہے۔ اس میں جیاتین ب بھی کثرت سے پایا جاتا ہے اور چونکہ ہمیشہ سالم دانوں کو پس کر استعمال کیا جاتا ہے یا اس کا دلیہ پکایا جاتا ہے اس لیے راگی استعمال کرنے والوں میں شاذ و نادر ہی جیاتین ب کی قلت کی شکایت پائی جاتی ہے۔ لیکن بعض اوقات ممکن ہے کہ وہ اس بیماری میں مبتلا ہو جائیں کیونکہ راگی میں جیاتین ب کی مقدار زمین کی نوعیت اور کھاد دینے کے طریقوں کے لحاظ سے بہت مختلف

ہوتی ہے۔ اگر زمین نہایت ناقص ہو اور مویشیوں کی کھاد دیے بغیر اس پر راگی کی مسلسل کاشت کرنے سے اس کی قوت پیداوار کم ہو گئی ہو تو راگی کی فصل خراب قسم کی ہوگی اور استعمال کرنے والوں کے لیے مُضر ثابت ہوگی۔ لیکن عمدہ راگی تنہا یا چاول کے ساتھ جب کہ یہ دودھ اور دودھ کے حاصلات کی کافی مقدار یا مچھلی اور سبز پوں اور پھلوں کے ساتھ استعمال کی جائے، ہندستان کی بہترین غذاؤں میں سے ہے۔



سولھواں باب

چاول | ہندستان میں جو اناج استعمال کیے جاتے ہیں ان میں سے چاول سب سے زیادہ کثرت سے استعمال کیا جاتا ہے اور بلاشبہ آدھی سے زیادہ نسل انسانی کی بیشتر غذا ہی ہے۔ ہندستان کی تقریباً ایک چوتھائی آبادی کی گزر چاول پر ہے۔ یہ اُن مقامات پر پیدا ہوتا ہے جہاں آب و ہوا گرم و مرطوب ہو اور جہاں کھیتوں کی آب پاشی کی جاسکتی ہو۔ صوبہ مدراس، صوبہ بہمنی، جنوبی بنگال، برما اور کشمیر میں یہ غذا کا مقررہ جز ہے۔ بقیہ ہندستان میں چاول کا شمار معمول لوگوں کی غذا میں ہوتا ہے۔

چاول کی کئی قسمیں ہیں جو غذائی قدروں کے لحاظ سے ایک دوسرے سے مختلف ہیں۔ ان سب میں وہی عام خرابیاں پائی جاتی ہیں جو دوسرے خوردنی اناجوں میں ہوتی ہیں یعنی موزوں پروٹینوں، معدنی نمکوں اور حیاتینوں کی قلت۔ لیکن ان کے علاوہ چاول میں اور بھی خرابیاں پائی جاتی ہیں، اس میں سوائے مکئی کے دوسرے خوردنی اناجوں کی نسبت کم پروٹین ہوتی ہے اور اس صورت میں جب کہ پروٹین کا ناقص صرف چاول ہی ہو اس کے حاصل کرنے کے لیے چاول کی بڑی مقدار استعمال کرنی پڑتی ہے۔ چاول کھانے والوں کی غذا کی مقدار کی زیادتی دو اہم نتائج پیدا کرتی ہے (۱) اس غذا کی پروٹینوں اور حیاتینوں کو آنتوں سے مناسب طور پر جذب ہونے سے روکتی ہے

جو چاول کے ساتھ کھائی جاتی ہے مثلاً دال، اور (ب) یہ معدہ اور آنتوں میں نفع اور ان کے مشغولات میں تخمیر پیدا کرتی ہے جس سے نتیجتاً بدامضمی اور آنتوں کی بیماریاں لاحق ہوتی ہیں۔ یہ صرف ایسی صورت میں ہو سکتا ہے جب کہ غذا چاول کی بڑی مقدار سے مرکب ہو۔ جب یہ کم مقدار میں کھایا جاتا ہے جیسے ایک وقت کے کھانے میں آٹا اور دوسرے میں چاول تو یہ نہایت عمدہ غذا ہے۔ جب غذا چاول اور دال پر مشتمل ہو تو دال ایک حصہ اور چاول پانچ حصے سے زیادہ استعمال نہ کرنا چاہیے۔ (۲) چاول کی پروٹینیں ناقص قسم کی ہوتی ہیں اور یہ گیہوں اور راگی کے پروٹینوں سے ادنیٰ ہیں (۳) پوسے چاول میں جس حالت میں کہ یہ دھان کے کھیتوں سے آتا ہے، تمام خوردنی اناجوں کی نسبت حیاتین ب کی مقدار بہت کم ہوتی ہے۔ جب چاول ان حیاتین کا واحد یا خاص ماخذ ہو تو یہ صرف اتنا ہی حیاتین مہیا کرتا ہے جتنا کہ جسم کی ضروریات کے لیے کافی ہو سکے بشرطیکہ چاول کچا گھر پر کٹا ہوا استعمال کیا جائے۔ اگر چاول نیم جوش اور سادہ ہو تو حیاتین ب کی مقدار جسم کے لیے مشکل سے کافی ہوتی ہے۔ اور اگر یہ سفید اور سیلا ہو یا یہ نیم جوش ہو اور پانی سے خوب دھویا گیا ہو تو کافی حیاتین ب فراہم نہ کر سکے گا۔ چونکہ چاول حیاتین ب کے لحاظ سے ناقص غذا ہے اور یہ عام طور پر مشین سے صاف اور دھوئے جانے کے بعد استعمال کیا جاتا ہے جس سے حیاتین ب کی بیشتر مقدار جو سالم چاول میں ہوتی ہے ضائع ہو جاتی ہے اس لیے چاول کھانے والی قوموں میں "تیرییری" نہایت عام مرض ہے (۴) ہندستان میں استعمال

(Pollagra) کے لاحت ہو جانے کا احتمال ہوتا ہے۔ زرد کمٹی میں دوسرے اناجوں یا سفید کمٹی یا جوار کی نسبت حیاتین آ زیادہ پایا جاتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ یہ غذا کا ایک نہایت کارآمد معاون ہے لیکن اگر اس کے نقائص کو دور کرنے کے لیے اس کے ساتھ دوسری غذائیں بکثرت استعمال نہ کی جائیں تو بطور مقررہ خوراک کے اس کا استعمال نقصان دہ ہوگا۔

السی | یہ ہندستان کے زیادہ سرد حصوں میں عام طور پر بطور غذا استعمال ہوتی ہے۔ اس میں چربی بافراط ہوتی ہے اور اس وجہ سے اس سے اسی کا تیل نکالا جاتا ہے۔ اس میں گہوں سے زیادہ (منڈل) کے مساوی مقدار میں حیاتین آ پایا جاتا ہے۔ اس میں حیاتین بے بکثرت موجود ہوتا ہے مگر خوردنی اناجوں اور بیجوں کے عام نقائص اس میں پائے جاتے ہیں۔ یہ ایک مقوی اور فرہی پیدا کرنے والی غذا ہے۔ لیکن اسے کثیر مقدار میں استعمال نہ کرنا چاہیے۔

اگرچہ بعض اناجوں میں جن کا ذکر یہاں کیا گیا ہے حیاتین آ موجود ہوتا ہے اور بعض میں دوسروں کی نسبت زیادہ پایا جاتا ہے، مگر ان میں سے کسی میں بھی یہ حیاتین کافی مقدار میں موجود نہیں ہوتا۔ بیشتر اناجوں کو جب سالم استعمال کیا جاتا ہے تو حیاتین آ کی کثیر مقدار حاصل کرنے کے لیے ان کے ساتھ دودھ، دودھ کے حاصلات یا مٹھی یا انڈے استعمال کرنے کی ضرورت ہوتی ہے ورنہ سنگِ مثانہ کے پیدا ہونے کا بہت احتمال ہوتا ہے۔ یہ مرض ہندستان کے ان حصوں میں بہت عام ہے جہاں سالم خوردنی اناج ایسے لوگ استعمال کرتے ہیں جنہیں ان کے ساتھ دودھ اور ایسی غذائیں استعمال کرنے کی استطاعت نہیں جن میں حیاتین آ بکثرت موجود ہوتا ہے۔

پندرھویں باب میں ہم نے یہ بیان کیا ہے کہ تمام خوردنی اناجوں میں موزوں پروٹینوں کی قلت ہوتی ہے۔ بعض میں پروٹین کے کسی ایک جز کی کمی ہوتی ہے بعض میں کسی دوسرے کی۔ لہذا سب سے بہتر یہ ہے کہ اپنی غذا کو صرف ایک ہی خوردنی اناج تک محدود نہ رکھا جائے بلکہ مختلف اناجوں یعنی چاول، گیہوں اور راگی سب کو استعمال کیا جائے کیونکہ ایک اناج کی پروٹینوں کے کسی جز کی کمی دوسرے اناج سے پوری ہو جائے گی۔ اس طرح سے اس قسم کے پروٹین جن کی جسم کو ضرورت ہوتی ہے جیتا ہو جائیں گی۔ بڑی عمر کے آدمی اگر مختلف قسم کے خوردنی اناجوں کے ساتھ حیوانی پروٹینوں کی ایک قلیل مقدار استعمال کریں تو یہ ان کے لیے کافی ہے لیکن بڑھتے ہوئے بچوں کی غذا کا اہم ترین جز حیوانی پروٹین ہے۔

سوچی | سوچی یا روا گیہوں کا وہ دُرُور حصہ ہے جو پینے کے بعد چھان لیا جاتا ہے۔ اس میں پروٹینوں کی خاصی مقدار پائی جاتی ہے اور ان میں سے بعض موزوں قسم کی ہوتی ہیں۔ اس میں حیاتین ب بافراط موجود ہوتا ہے اور ہندستان میں چاول اور میدہ کھانے والوں کو یہ چاہیے کہ اس غذا کو حیاتین ب کے مآخذ کے طور پر زیادہ وسیع پیمانے پر استعمال کریں۔



ستر ضو ال باب

دالیں | یہ پودوں کی اُس قسم سے تعلق رکھتی ہیں جس سے مٹر اور لوبیا ہیں اور عام طور پر ان میں انہی کے خواص پائے جاتے ہیں۔ اس لیے دالوں کے متعلق جو کچھ بیان کہا جائے گا، اس کا اطلاق سوائے اس کے کہ دالیں زیادہ زود ہضم ہوتی ہیں، مٹر، لوبیا، اور سیم وغیرہ پر بھی ہوتا ہے۔ دالیں سات قسم کی ہوتی ہیں: ارہر، مسور، چنار، مونگ، مٹر، کلائی اور ارڈ۔ ان کی اہمیت ان میں پائی جانے والی پروٹینوں کی وجہ سے ہے اور یہی وجہ ہے کہ یہ ہندستان میں اتنی کثرت سے استعمال کی جاتی ہیں۔ ان میں گہوں سے دگنی اور صاف شدہ چاول سے تقریباً چوگنی پروٹینیں پائی جاتی ہیں۔ ان کی پروٹینیں خوردنی اناجوں سے بہتر ہوتی ہیں لیکن جتنی اچھی دودھ اور گوشت کی پروٹینیں ہیں اتنی اچھی یہ نہیں۔ تاہم یہ خوردنی اناجوں کی پروٹینوں کے دور کرنے میں مدد دیتی ہیں اور چاول اور گہوں کھانے والوں کی خوراک کے لیے نہایت عمدہ معاون ہیں۔ ایک اونس دال میں ایک اونس گوشت کی پروٹین کے مساوی، ایک اونس انڈے کی پروٹین سے دگنی اور ایک اونس سالم دودھ سے سات گنی پروٹین پائی جاتی ہے۔ سب سے بڑا فرق خوردنی اناجوں اور دالوں میں یہ ہے کہ انسان میں طرح ایک پونڈ آٹا، چاول یا دال کی بغیر کسی نقصان کے استعمال کر سکتا ہے بشرطیکہ اس کے ساتھ دودھ اور سبز پتوں والی

ترکاریاں استعمال کرے اسی طرح وہ بغیر نقصان اٹھائے ایک پونڈ دال، مٹر، لوبیا اور سیم وغیرہ کو اپنی خوراک کا ایک مستقل جز نہیں بنا سکتا۔ کیونکہ ایسا کرنے سے وہ ضرورت سے بہت زیادہ پروٹین کھائے گا۔ پروٹینوں کا مآخذ ہونے کی حیثیت سے دال اور حیوانی غذا مثلاً گوشت، دودھ، انڈے اور مچھلی، میں سب سے بڑا فرق یہ ہے کہ دال کی پروٹینیں ”کم موزوں“ قسم کی ہوتی ہیں برخلاف اس کے حیوانی غذا کی پروٹینیں ”موزوں“ قسم کی ہوتی ہیں۔ لہذا یہ بہتر ہے کہ سات اونس دودھ یا پٹم ۱ اونس انڈا یا ایک اونس بے چربی کا گوشت ایک اونس دال کی بجائے استعمال کیا جائے کیونکہ ان سب میں پروٹینوں کی تقریباً اتنی ہی مقدار پائی جاتی ہے۔ اس کے یہ معنی نہیں کہ دال کی پروٹینیں بیکار ہوتی ہیں اور یہ خراب غذائیں ہیں۔ اس سب کا مطلب صرف اتنا ہے کہ پروٹین کے تنہا مآخذ کی حیثیت سے دالیں نہ تو حیوانی غذاؤں سے اچھی ہیں اور نہ یہ ان کے خوردنی اناجوں کی پروٹینوں کو صحیح قسم کی پروٹینوں میں ترتیب دے سکتی ہیں جن سے ہماری غذا کا حجم بنتا ہے لیکن اگر ہم چاول اور دال کے ساتھ دودھ یا گوشت یا انڈے یا مچھلی شامل کر لیں تو ان حیوانی غذاؤں میں پائی جانے والی موزوں پروٹینیں دال اور چاول کی ”کم موزوں“ پروٹینوں کو جسم کے لیے اچھی طرح سے قابل استعمال بنادیں گی۔

دالیں مختلف طریقوں سے کھائی جاتی ہیں اور ان کے پکانے کے طریقوں سے ان کے مفید ہونے میں کم و بیش تبدیلی ہو جاتی ہے۔ ان کے استعمال کا سب سے بہتر طریقہ یہ ہے کہ ان کو پیس کر بسن بنالیا جائے اور گیہوں کے آٹے کے ساتھ چیاتیاں بنائی جائیں یا جو

یا دوسرے موزوں خوردنی اناجوں کے ساتھ ملا کر انھیں استعمال کیا جائے۔ چونکہ چاول کی چیتیاں نہیں بنائی جاسکتیں اس لیے چاول کھانے والے یا تو پتلی سی دال پکالیتے ہیں یا چاول اور دال کو ملا کر کچڑی بنالیتے ہیں اگر دال کو ایسے پانی میں جس میں کہ چونا زیادہ ہو اُبالا جائے تو وہ نہایت ثقیل ہو جائے گی لہذا اس طرح پکانے میں ہمیشہ ہلکا پانی استعمال کرنا چاہیے۔ بعض اوقات دال یا چنے کو بھڑ میں بھون کر خشک کھایا جاتا ہے۔ ان کو ہمیشہ خوب چبانا چاہیے کیونکہ اس شکل میں پس کر کھائے جانے کی نسبت یہ دیر ہضم ہوتے ہیں۔

انسان ایک دن میں چار پانچ اونس سے زیادہ دال ہضم نہیں کر سکتا اس سے زیادہ مقدار آنتوں میں جا کر ضائع ہو جاتی اور مضر ہوتی ہے۔ جو لوگ دال اور چاول کھاتے ہیں انھیں یہ بات خاص طور پر یاد رکھنی چاہیے۔ اگر دال کے ساتھ چاول کی زیادہ مقدار استعمال کی جائے تو وہ دال کے پوری طرح ہضم ہونے میں مانع ہوگی۔ لہذا اگر کوئی شخص ایک دن میں بیس اونس چاول کھاتا ہو تو اسے چار اونس سے زیادہ دال استعمال نہ کرنی چاہیے۔ اور یہ اس کے لیے کہیں بہتر ہوگا کہ وہ چار اونس دال کی بجائے دو اونس دال کے ساتھ چودہ اونس یا ساڑھے تین اونس انڈے یا دو اونس مچھلی یا گوشت استعمال کرے۔

اگر ہر اور مونگ سب سے بہتر دالیں ہیں۔ ثابت دال اڑھلی ہوئی یا فلی ہوئی دال سے کہیں بہتر ہوتی ہے۔ پانی میں دال کو اُبالنے سے اس کے حیاتین تب میں کمی ہو جاتی ہے۔

تمام دالیں بعض معدنی عناصر (کیلیم، سوڈیم اور کلورین) کی

کمی کی وجہ سے ناقص غذا ہیں۔ لیکن ان میں لوہا اور فاسفورس بکثرت ہوتا ہے۔ سب دالوں میں حیاتین ب بکثرت پایا جاتا ہے اس لیے "بیری بیری" کے روکنے کے لیے یہ مفید ہیں۔ لیکن غذا سیلے چاول پر مشتمل ہو تو روزانہ ہر پانچ اونس چاول کے ایک اونس دال استعمال کرنے سے "بیری بیری" سے محفوظ رہنے کا یقین ہو سکتا ہے اگر اس سے کم دال استعمال کی جائے تو ان مقامات پر "بیری بیری" کے لاحق ہونے کا احتمال ہے گا جہاں یہ مرض عام ہے۔ دالوں میں حیاتین آ بہت کم پایا جاتا ہے اور حیاتین ج پ یا ہی نہیں جاتا۔ لیکن دال، مٹر، لوہیا اور سیم وغیرہ کے کھلے آگاکر جیسا کہ بارہویں باب میں بیان کیا گیا ہے ان میں حیاتین ج نہایت آسانی سے پیدا کیا جاسکتا ہے۔ کھوں میں حیاتین آ بھی پایا جاتا ہے۔ اس عمل سے دال کا ذائقہ بھی بہتر ہو جاتا ہے۔ اور اس میں حیاتین آ اور ج پیدا ہونے سے ان کی غذائی قیمت بڑھ جاتی ہے۔

سویا بین | "سویا بین" کافی اچھی پروٹینوں کے عمدہ ماخذ ہیں۔ اس میں چربی اور حیاتین ب بکثرت پایا جاتا ہے۔ ان ہی وجوہ کی بنا پر یہ چینیوں اور جاپانیوں کی پسندیدہ غذا ہیں۔ افسوس یہ ہے کہ ہندوستان میں اس کی زیادہ کاشت نہیں ہوتی۔

گریباں | ہر قسم کی گریبوں میں پروٹینیں بکثرت ہوتی ہیں اور ان میں سے اکثر میں چربی کی مقدار بہت زیادہ ہوتی ہے۔ ان کی پروٹینیں خوردنی اناجوں یا دالوں کی نسبت کافی اچھی ہوتی ہیں۔ اس لحاظ سے یہ سویا بین سے مشابہ ہیں۔ یہ خوش ذائقہ ہوتے ہیں لیکن چونکہ ان میں پروٹینیں اور چربی بہت ہوتی ہے اس لیے ان کی زیادہ مقدار استعمال

نہیں کی جاسکتی۔ ایک اونس گری میں ایک اونس انڈے سے زیادہ پروٹین اور پانچ جھگڑی زیادہ حرابی پائی جاتی ہے۔ یہ حیاتیات کے بہت عمدہ مآخذ ہیں لیکن ان میں حیاتین آ بہت ہی کم ہوتا ہے اور حیاتیات جیسے سرے سے پایا ہی نہیں جاتا۔ ان کو کھانے کے اختتام پر نہیں بلکہ کھانے کے ساتھ استعمال کرنا چاہیے۔

پتوں والی ترکاریاں | یہ بیان کیا جا چکا ہے کہ ان کا شمار محفوظ غذاؤں میں ہوتا ہے جن کی تین قسمیں ہیں۔ یہ غذائیں محافظ اس لیے کہلاتی ہیں کہ (۱) ان میں وہ تمام معدنی عناصر یعنی کیلشیم، سوڈیم اور کلورین پائے جاتے ہیں جو خوردنی اناجوں میں کم ہوتے ہیں۔ اس طرح یہ وہ معدنی نمک ہوتا کرتی ہیں جن کی مقدار ہماری مقررہ غذا میں قلیل ہوتی ہے۔ (۲) یہ خون کے تعامل کو درست رکھتی ہیں اور اسے ترشہ بننے سے روکتی ہیں اور اس طرح یہ گوشت اور اناجوں کے ترشہ زامیلانات کی تعدیل کرتی ہیں۔ (۳) ان میں بعض موزوں پروٹینیں پائی جاتی ہیں جو ہماری مقررہ غذا کے اناجوں کی ”کم موزوں“ پروٹینوں کے استعمال کرنے میں جسم کو مدد دیتی ہیں۔ (۴) یہ حیاتیات ۲، ب اور ج کی مآخذ ہیں اور (۵) سلولوس (Cellulose) جس سے ان کا ڈھانچا بنا ہوتا ہے آنتوں کے فعل میں مدد دیتا ہے۔ یہ آخری امر اہم ہے کیونکہ اگر غذا کے تمام اجزائے ترکیبی یعنی پروٹینیں، چربیوں، کاربوہائیڈریٹ، معدنی نمک اور حیاتیات نہایت خالص شکل میں استعمال کیے جائیں تو کوئی فضلہ نہیں بچے گا جسے آنتیں دفع کر سکیں اور اس طرح قبض ہو جائے گا۔ لیکن آنتیں جب پتوں سے غذای مادوں کو تحلیل کر لیتی ہیں تو یہ بچا ہوا

صاف چکنا غیر مخزنش نباتی مادہ آنتوں کے صیج فعل میں مردودیتا ہے۔
پھل | میوے اور بیریاں (Berries) سبزیوں کے بعض مقاصد
 انجام دیتے ہیں۔ ان کا شمار بہترین خوردنی اشیا میں سے ہے اور اس لیے
 ہماری روزمرہ کی غذا میں ان کی مناسب مقدار شامل رہنی چاہیے۔
 ان میں قلوی قسم کے معدنی نمک زیادہ ہوتے ہیں جو خون کو صاف
 رکھتے ہیں اور اسے ترشہ یا کھٹا بننے سے روکتے ہیں۔ آنتوں کو صحت مند
 اور فعال رکھنے کے لیے پھل سب سے زیادہ مفید ہیں۔ ٹماٹر بہترین
 ترکاریوں میں سے ہے۔ ہندستان میں اس کی کاشت زیادہ وسیع پیمانہ پر
 ہوتی چاہیے اور ہر طبقے کے لوگوں کو اس کا بکثرت استعمال کرنا چاہیے۔
 اس میں جیاتین ۱۲، ب اور ج بکثرت موجود ہوتے ہیں۔ اور جب یہ کافی
 مقدار میں استعمال کیا جاتا ہے تو یہ ”بیری بیری“ اور سکروی سے قطعی طور پر
 محفوظ رکھتا ہے۔ کیلے نفعیل ہوتے ہیں تاوقتیکہ پوری طرح سے پختہ نہ ہوں
 یعنی ایسے کہ ان کا پوست ابھی ابھی سیاہ ہونا شروع ہوا ہو۔ ان میں
 جیاتین بہت کم ہوتے ہیں لیکن یہ مفید غذا ہیں کیونکہ ان میں نشاستہ
 اور شکر پائی جاتی ہے۔ پھل کھانے کا ایک بہترین اصول یہ ہے کہ
 انھیں خود غذا کے طور پر استعمال کیا جائے۔ انھیں نہایت اچھی طرح
 چبانا چاہیے کیونکہ لعاب دہن میں ایک مادہ پایاجاتا ہے جو ان کو اچھی
 طرح ہضم کرنے کے لیے ضروری ہے۔



اٹھارھواں باب

بضلع اور جرٹرکاریاں | ان غذاؤں میں آلو، ٹیپیو کا (شملہ آلو)، شکر قند، زیں قند، رتالو، ہاتھی چک، جنگلی گاجر، پارنپس، شلجم، مچندر، گاجر، پیاز کی طرح کی تمام ترکاریاں اور بہت سی دوسری جڑیں جو ہندستان میں بطور غذا استعمال کی جاتی ہیں شامل ہیں۔ ان میں سے بعض مثلاً آلو اور ٹیپیو کا (شملہ آلو) میں کاربوہائیڈریٹ یعنی نشاستہ اور شکر بکثرت پائے جاتے ہیں۔ اور اس لیے یہ "ہندھنی غذا" کے عمدہ مآخذ ہیں۔ بعض جیسے پیاز اور گاجر میں کاربوہائیڈریٹ کم ہوتے ہیں۔ ان سب میں "کم موزوں" یا "ناموزوں" قسم کی پروٹینیں پائی جاتی ہیں۔ یہ سب کی سب معدنی عناصر کے عمدہ مآخذ ہیں۔ ان میں خوردنی اناجوں کی نسبت حیاتین ب کم پایا جاتا ہے اور سوائے گاجر اور شکر قند جیسی زرد رنگ والی ترکاریوں کے ان میں حیاتین آ بھی بہت ہی کم ہوتا ہے۔ یہ ایک عمدہ اصول یاد رکھنا چاہیے کہ تمام زرد اور زردی مائل سرخ ترکاریوں میں خواہ وہ جڑیں ہوں یا پودے کا کوئی دوسرا حصہ سفید ترکاریوں یا ترکاریوں کے سفید حصوں کی نسبت حیاتین آ کم پایا جاتا ہے۔ چنانچہ بند گوبھی کے اندرونی سفید حصے میں ارد گرد کے پتوں کی نسبت حیاتین آ کم ہوتا ہے تمام ترکاریوں میں کسی قدر حیاتین ج پایا جاتا ہے جو اُبالنے سے بلاشبہ بڑی حد تک ضائع ہو جاتا ہے۔ ٹیپیو کا ہندستان کے بعض حصوں میں

مقررہ غذا کے طور پر استعمال ہوتا ہے۔ اس میں پروٹین بہت کم ہوتی ہے اور صاف کرنے پر اس میں حیاتین ب بہت ہی کم پایا جاتا ہے۔ اس میں چربی بھی بہت تھوڑی ہوتی ہے۔ ساگودانہ میں ٹیپٹو کا کی نسبت زیادہ پروٹین اور چربی پائی جاتی ہے۔ لیکن حیاتین ب زیادہ نہیں ہوتا۔

پیاز اور لہسن عام ترکاریوں میں سے سب سے زیادہ قابل قدر ہیں۔ بلحاظ اعلیٰ درجہ کی غذا ہونے کے علاوہ ان میں ایک ربردست دافع عفونت (Anti-septio.) جز بھی پایا جاتا ہے۔

نباتی روغن | نباتی روغن عمدہ ایندھنی غذائیں ہیں لیکن جیسا کہ ہم نے ساتویں باب میں بیان کیا ہے یہ حیوانی چربیوں کے مقابلے میں بہت ادنیٰ ہیں کیونکہ ان میں حیاتین آ بہت ہی کم پایا جاتا ہے۔ اور جب انھیں منجمد کر کے ان کے ”نباتی گھی“ بنائے جاتے ہیں تو یہ حیاتین بالکل غائب ہو جاتا ہے۔ ہندستان میں حیاتین آ کی کافی مقدار حاصل کرنا ایک نہایت مشکل غذائی مسئلہ ہے۔ اگر ہم اور دوسرے ذرائع سے اس حیاتین کی کافی مقدار حاصل کر سکیں تو نباتی روغن تازہ منجمد شکل میں نہایت مفید غذا ہیں۔

کافی اور چائے | کافی اور چائے دونوں ہندستان کے تمام طبقوں میں خوب استعمال ہوتی ہیں۔ یہ غذائیں نہیں بلکہ محرکات ہیں۔ ان کے محرک ہونے کی وجہ ایک چیز ہے جو ان میں موجود ہوتی ہے اور ”کیفین“ (Coffeine) کہلاتی ہے۔ اعتدال سے استعمال کرنے پر ان سے کچھ ضرر نہیں ہوتا اور ایسے بہت سے لوگوں کے لیے جن کو زندگی کی چند گنتی ہی کی راحتیں میسر ہیں یہ ایک

نعمت ہیں، لیکن ان کو بہت کثرت سے استعمال کرنا مضر صحت ہے۔
مسالے | مرچ، املی، زعفران، دھنیا، زیرہ، راجی، کالی مرچ، لونگ،
 دارچینی، لہسن، الائچی، ہینگ، ادراک، جانفل اور جوئری جیسے مسالے
 غذاؤں کو ذائقہ دار بنانے اور اشتہا بڑھانے کے لیے استعمال کیے جاتے
 ہیں۔ یہ بہ حیثیت مجموعی غذا کی غذائیت میں کچھ زیادہ اضافہ نہیں کرتے۔
 جو بیج مسالے کے طور پر استعمال کیے جاتے ہیں ان میں وہی خواص
 پائے جاتے ہیں جو عام طور پر بیجوں میں پائے جاتے ہیں یعنی ان میں حیاتین ب
 بکثرت موجود ہوتا ہے اور حیاتین آ، ج اور ڈ یا تو ہوتے ہی نہیں اور اگر ہوتے
 بھی ہیں تو بہت کم۔ مرچ میں کسی قدر حیاتین آ پایا جاتا ہے لیکن زیادہ نہیں۔
 مختلف قسم کی خورنی اشیاء کے خواص معلوم ہو جانے کے بعد اب ہم
 یہ بتانے کے قابل ہیں کہ ہندوستانی خوراک میں کیا خرابیاں ہوتی ہیں اور
 انہیں کس طرح دور کیا جاسکتا ہے۔ جو کچھ بھی ہندستان میں کھایا جاتا ہے وہ
 ذیل کی خوردنی اشیاء میں سے ایک نہ ایک سے متعلق ہوتا ہے۔

(۱) دودھ اور دودھ کے مرکبات۔

(۲) حیوانات کا گوشت۔

(۳) حیوانی چربی۔

(۴) نباتی روغن۔

(۵) خوردنی اناج۔

(۶) تمام اقسام کے بھلے اور جڑ ترکاریاں۔

(۷) دالیں، مٹر اور لوبیا اور سیم وغیرہ۔

(۸) گرگیاں اور ہر قسم کے خوردنی بیج۔

(۹) ہر قسم کی پتوں والی خوردنی ترکاریاں -

(۱۰) پھل اور ہر قسم کی خوردنی بیری (Berries) -

ہندستان جیسے ملک میں جہاں بہت مختلف قسم کی نباتی غذاؤں استعمال کی جاتی ہیں اس قسم کی ہر ایک غذا کا تجربہ ابھی تک نہیں کیا جاسکا اور نہ یہ دریافت کیا جاسکا ہے کہ ان میں سے ہر ایک میں کوئی خاص حیاتین یا کوئی خاص نمک کس مقدار میں یا کتنا کم پایا جاتا ہے۔ لیکن غذا کے انتخاب کو صحیح طور پر سمجھنے کے لیے اتنے تفصیلی علم کی ضرورت نہیں۔ فرض کیجئے کہ ہم کسی خاص جڑ ترکاری کی غذائی قدر جاننا چاہتے ہیں جس کا ذکر نہ تو ان ابواب میں آیا ہے اور نہ کتاب کے آخر میں غذائی قدروں کی جدول میں اندراج پایا جاتا ہے۔ اس حالت میں اس کے متعلق یہ سمجھ لینا چاہیے کہ اس میں ویسے ہی خواص موجود ہیں اور اس کی غذائی قدر بھی اتنی ہی جتنی کہ دوسری جڑ ترکاریوں کی جن کا ذکر اس کتاب میں موجود ہے۔ اگر کسی قسم کے نباتی روغن کا ذکر اس میں نہیں کیا جاسکا تو اس کے متعلق بھی یہی سمجھنا چاہیے کہ اس میں ویسے ہی خواص موجود ہیں اور اس کی غذائی قدر بھی اتنی ہی ہے جتنی کہ دوسرے نباتی روغنوں کی جن کا ذکر اس کتاب میں کیا گیا ہے۔ (جدول کتاب کے آخر میں دیکھا جائے)۔

پچھلے ابواب میں جو کچھ معلومات ہم نے حاصل کی ہیں ان کو عملی استعمال میں لانے کی مشق کے طور پر آئندہ باب میں ہندستان کی بعض قومی خوراکیوں کے نقائص کا ذکر کریں گے اور ان کو دفع کرنے کی تدابیر بتائیں گے۔



انٹسواں باب

ہندستانی خوراک کی خرابیاں اور ان کے رفع کرنے کی تدابیر

گزشتہ ابواب میں ہم مختلف اناجوں مثلاً گیہوں، چاول، جو، مکئی اور راگی (منڈل) کے نقائص کی مابہت پر غور کر چکے ہیں جو ہندستان کی مختلف قوموں کی غذا ہیں۔ یہ بھی بیان کیا جا چکا ہے کہ دوسری خوردنی اشیاء کے وہ کیا خواص ہیں جن کی وجہ سے ان مختلف اناجوں کے نقائص دور کیے جاسکتے ہیں۔

فرض کیجیے کہ گیہوں خوراک کا مقررہ جزی اور یہ آٹے کی شکل میں استعمال کیا جاتا ہے۔ آٹا کافی کاربوہائیڈریٹ دیتا کر سکتا ہے لیکن کافی جربی فراہم نہیں کر سکتا۔ لہذا آخر الذکر شے اس میں شامل کرنی چاہیے۔ اس کے حصول کا بہترین ذریعہ مکھن، مگھی یا گوشت کی جربی آٹے کے ساتھ استعمال ہے کیونکہ حیوانی چربیاں نہ صرف مطلوبہ ایندھنی غذا ہیں بلکہ اس کے ساتھ جاتین آ بھی فراہم کرتی ہیں۔ نباتی روغن جربی دیتا کر سکتے ہیں لیکن کافی جاتین آ فراہم نہیں کر سکتے۔

آٹے کی پروٹینیں گو دوسرے بہت سے اناجوں کی پروٹینوں سے بہتر ہیں تاہم وہ نہ تو اتنی آجھی ہوتی ہیں اور نہ ان کی مقدار ہی کافی ہوتی ہے۔ لہذا ہمیں آٹے کے ساتھ استعمال کرنے کے لیے کسی ایسی دوسری غذا کا انتخاب کرنا چاہیے جو ”موزوں“ پروٹینوں (جو تھا باب) کی

کافی مقدار فراہم کر سکے۔ اس مقصد کے لیے ہم تازہ یا پھنسا ہوا دودھ، دھئی، چھانچھ یا پنیر استعمال کر سکتے ہیں یا (جن لوگوں میں جائزہری بکری وغیرہ یا پرندوں کا گوشت، مچھلی یا انڈے استعمال کر سکتے ہیں۔ اگر کوئی شخص ایک دن میں آدھ سیر آٹے کی چباتیوں کے ساتھ کثیر مقدار میں سبزیاں اور ڈیڑھ پائنٹ دودھ (اگر وہ ایک کوارٹ پیا کرے تو اور بھی قوی ہوگا) یا سبزیاں اور ایک پائنٹ دھئی یا سبزیاں اور چار پانچ اونس گوشت یا دو تین انڈے استعمال کرے تو اسے تمام مطلوبہ پروٹین حاصل ہو جائیں گی۔ یہ ارزاں اور مفید بھی ہے کہ آٹے میں پروٹینوں کی کچھ مقدار نباتی مآخذ مثلاً دالوں سے شامل کی جائے۔

آٹے کی تیسری خرابی اس میں حیاتین آ کی قلت ہے۔ لہذا ہمیں کوئی ایسا غذائی مادہ انتخاب کرنا چاہیے جو اس خرابی کو دور کر سکے۔ (دوسرا باب)۔ اس غرض کے لیے سالم دودھ اور مکھن اور کھی بہترین غذا ہیں۔ لہذا آٹے کے ساتھ دودھ اور مکھن یا کھی استعمال کرنے سے ہمیں نہ صرف ”موزوں“ پروٹینیں اور چربیوں ہی حاصل ہو سکتی ہیں بلکہ حیاتین آ بھی مل سکتا ہے جس کی اس میں قلت ہوتی ہے۔ اس طرح ہم گہوں کے تین بڑے نقص کو دور کر سکتے ہیں۔ دودھ، مکھن اور کھی کے علاوہ ہم دوسرے مآخذ سے بھی حیاتین آ حاصل کر سکتے ہیں جیسے مچھلی، انڈے، کلیجی، گردے اور سبزیاں۔ آٹے کے ساتھ سبزیاں اور گوشت یا انڈے یا کلیجی یا گردے یا مچھلی استعمال کرنے سے ہم اس کی دو بڑی خرابیوں کو دور کر سکتے ہیں، یعنی موزوں پروٹینوں اور حیاتین آ کی قلت۔ مزید برآں ان حیوانی غذاؤں میں سے بعض مثلاً انڈے

کلیجی اور چربی دار گوشت آٹے میں کی چربی کی قلت کو بھی دور کر دیں گی۔ آٹے کی چوتھی خرابی اس میں حیاتین ج کی کمی ہے۔ لہذا اس خرابی کو دور کرنے کے لیے ہمیں ایک یا کئی غذائیں انتخاب کرنا چاہیے جن میں یہ حیاتین بافراط موجود ہو۔ اس غرض کے لیے سب سے بہتر غذائیں سبزیاں یا پھوٹتے ہوئے اناج (بارھواں باب) ہیں۔ اس طرح دودھ مکھن وغیرہ اور سبزیاں استعمال کرنے سے ہم گہوؤں کے چار نقائص دور کر سکتے ہیں جن سے چربی کی قلت، موزوں پروٹینوں کی قلت، حیاتین ا کی قلت، اور حیاتین ج کی قلت مراد ہیں۔

آٹے کی پانچویں خرابی اس میں حیاتین د کی قلت ہے۔ لہذا ایک ایسی غذا کا انتخاب کرنا چاہیے جو اس خرابی کو دور کر دے۔ اس غرض کے لیے ہم دودھ یا مکھن، گھی یا اندڑے اور مچھلی کا تیل استعمال کر سکتے ہیں (تیسرے ہواں باب)۔ ان میں سے کسی ایک کے استعمال سے یا دھوپ میں بیٹھ کر کبھی کبھی تیل مل کر نہانے سے مطلوبہ حیاتین ج کی مناسب مقدار حاصل ہو سکتی ہے۔

آٹے کی چھٹی خرابی اس میں بعض معدنی عناصر اور خاص طور پر کیلیم سوڈیم اور کلورین کی قلت ہے۔ لہذا آٹے کے ساتھ استعمال کرنے کے لیے ہمیں ایسی غذاؤں کا انتخاب کرنا چاہیے جو یہ معدنی عناصر فراہم کر سکیں۔ اس غرض کے لیے سبزیاں، پھل اور دودھ بہترین غذا ہیں (پانچواں باب)۔ اور چونکہ گہوؤں میں کافی لوہا موجود نہیں ہوتا اس لیے ترکاریوں کا بھی استعمال کرنا چاہیے جن میں یہ عنصر بافراط موجود ہو۔ ساتواں باب)۔ یہ بہتر ہے کہ آٹے کے ساتھ کثیر مقدار میں ترکاریاں

اور پھل شامل کیے جائیں تاکہ غیر خراشی نباتی مادہ آنتوں کے فعل میں مدد دے سکے اور آٹے کے ترشہ زرخواص کی ترکاریوں اور پھلوں کے قلی زرخواص سے اصلاح ہو سکے۔

اس طرح ہم نے دیکھا کہ اگر پورے گيہوں کا آٹا ہماری مقدرہ خوراک ہو اور اس کے ساتھ ہم دودھ، دہی، گھی وغیرہ، دال، سبزی اور پھلوں کے علاوہ کبھی کبھی گوشت کا استعمال بھی کریں تو ہمیں ہر وہ چیز میسر آجائے گی جو صحت، طاقت اور قوت کے لیے جسم کو درکار ہے۔ بالکل اسی قسم کی غذا ہر جو شمالی ہند کی گيہوں کھانے والی قوین کھاتی ہیں بشرطیکہ یہ اُنھیں مل سکے۔ یہی وجہ ہے کہ انسانی نسلوں میں جسمانی طور پر پوری طرح نشوونما یافتہ اور سخت ریاضت اور قوت برداشت میں ان سے بڑھ کر کوئی اور قوم نہیں۔ لیکن یہ صرف ایسی صورت میں ممکن ہے جب کہ وہ فی الواقع اس قسم کی غذا کھائیں اور گيہوں کی ہر خرابی کو دور کریں تاکہ وہ اپنی صحت بڑھاپے میں بھی قائم رکھ سکیں۔

اب فرض کیجیے کہ غذا کا مستقل جز چاول ہے۔ چاول یا تو خام اور گھر کا چھڑا ہوا، یا سیلا اور گھر کا چھڑا ہوا، یا خام اور مشین کا صاف کیا ہوا ہوتا ہے، اور یا نیم جوش اور مشین سے صاف کیا سیلا ہوتا ہے۔ چاہے کوئی بھی چاول استعمال کیا جائے اس میں کاربوہائیڈریٹ "یا ایندھنی غذا" کافی ہوتی ہے۔ لیکن اس کی پروٹینیں نہ صرف قلیل مقدار میں ہوتی ہیں بلکہ ناقص قسم کی بھی ہوتی ہیں۔ لہذا یہ خرابی بالکل اسی طرح دور کرنی چاہیے جس طرح کہ گيہوں کی خرابیاں دور کی جاتی ہیں۔ تاہم یہ

غذائوں کو اضافہ کرنا چاہیے جن میں موزوں پروٹینیں موجود ہوں اور معدنی نمکوں کی قلت کو دور کرنے کے لیے ہیں وہ طریقہ کار اختیار کرنا چاہیے جو گیہوں اور چاول کی خرابیوں کو دور کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

پہی حال غذا کے دوسرے مقررہ اناجوں یعنی کئی جوار اور باجرے کا ہے۔ ان کی خرابیاں وہی ہیں جو عام طور پر خوردنی اناجوں میں پائی جاتی ہیں اور ان کو اس طرح دور کیا جاسکتا ہے جس طرح کہ گیہوں، چاول اور رگی کی خرابیاں دور کی جاتی ہیں۔ جیسا کہ پندرھویں باب میں دکھایا جا چکا ہے ہندستان کی مختلف قوموں کی قوت، طاقت ریاضت کی قابلیت اور صحت کا انحصار اس طریقہ پر ہے جس سے وہ اپنے مستقل خوردنی اناجوں کی خرابیاں دور کرتے ہیں۔ عوام کے لیے ہندستان میں ایک بڑی مشکل ایسی خوردنی اشیاء کا حصول ہے جو مختلف اناجوں کی خرابیاں دور کرنے کے لیے نہایت ضروری ہیں لیکن جو کچھ ان ابواب میں دکھایا گیا ہے اسے اگر ہمارے نوجوان ذہن نشین رکھیں تو یہ ممکن ہے کہ وہ ایسے اصولوں پر کاشتکاری اور مویشی، بھیڑ بکری اور مرغیوں کی افزائش کریں، جن سے انھیں ایسے غذائی مادے ہتیا ہو جائیں جو ان کی تندرستی اور سلامتی کے لیے ضروری ہیں۔

ہندستان میں اینگلو انڈین اور یوروپین خوراک کی خرابیاں ہندستان میں اینگلو انڈین اور یوروپین خوراک کی خرابیاں عام طور پر وہی ہیں جو ہندستانی خوراک میں پائی جاتی ہیں اور ان کو انھیں عام طریقوں سے دور کیا جاسکتا ہے۔ لیکن جہاں تک ہندستانی خوراک میں ”موزوں پروٹینوں کی قلت کا تعلق ہے اینگلو انڈین اور یوروپین خوراک میں شاذ و نادر ہی

کوئی ایسی بات ہوتی ہے کیونکہ ان میں حیوانی غذائیں زیادہ ہوتی ہیں۔ اگر کوئی غذا ڈبل روٹی، مکھن، گوشت، اُبلے آلو، کچھ ابلی ترکاریوں، چاول، ساگودانہ، ٹیپنیو کا، چائے یا کافی کے علاوہ شکر اور تھوڑے سے دودھ پر مشتمل ہو تو اس میں نہ تو صحت کے لیے کافی معدنی عناصر درمیانے کیلیم، ہوں گے اور نہ کافی حیاتین آ۔ ب اور ج۔ ان خرابیوں کو دور کرنے کے ذرائع حسب ذیل ہیں:۔ (۱) زود ہضم سبزیوں کا زیادہ استعمال جیسے کاہو، پالک اور کچے ٹماٹر۔ (۲) تازہ پھلوں کا بکثرت استعمال جیسے سنکڑہ، پپیتا، (ارنڈ خربوزہ) وغیرہ۔ (۳) میدہ یا اس سے بنے ہوئے کیکوں کی جگہ سالم گیہوں یا آٹے کی چپاتی کا استعمال (۴) دودھ کا بکثرت استعمال۔ ہندستان کے یورپی اور اینگلو انڈین بچوں کے متعلق جو تجاویز حاصل ہوئے ہیں ان سے یہ ظاہر ہے کہ ان کی بڑی اکثریت میں حیاتین آ اور ب کی برابر قلت پائی جاتی ہے اور چونکہ ان کو گوشت اور ایسی غذائیں نسبتاً زیادہ مقدار میں دی جاتی ہیں جن میں پروٹین بافرل موجود ہوتی ہے اور نشائے، شکر، مٹھائیاں اور مریے بھی ان کو بکثرت کھلائے جاتے ہیں اس لیے یہ قلت اور بھی زیادہ ہو جاتی ہے۔ دودھ کی جو مقدار وہ استعمال کرتے ہیں وہ بھی اکثر بہت نا کافی ہوتی ہے۔ ان کے لیے یہ بے حد مفید ہوگا کہ وہ گوشت کم کھائیں اور دودھ زیادہ استعمال کریں۔ جو خواہ جوش دیا ہوا ہو یا دہی کی شکل میں یا مسہ بالائی ہو یا بالائی کے بغیر، نیز وہ میدہ کی روٹی، کیک اور شکر کم کھائیں اور سالم گیہوں کی ڈبل روٹی یا آٹے حباتی اور سوچی اور پتوں والی سبزیاں اور پھل زیادہ کھائیں۔ اگر ان سادہ اشیاء پر ان کی خوراک کی بنیادیں بچیں

ہی سے رکھی جائیں تو ان میں مٹھائیوں اور کیک وغیرہ کی خواہش پیدا نہ ہوگی جس کا اظہار بہت سے بچے کیا کرتے ہیں اور یہ بجائے خود بعض اوقات غلط پرورش کی علامت ہوتی ہے۔ ایسے بچوں کے لیے حسب ذیل اصول یاد رکھنے چاہئیں۔ (۱) تازہ غذا، ٹینوں میں بند غذا سے ہر طرح بہتر ہوتی ہے۔ (۲) کوئی انتہائی صاف شدہ غذا اتنی اچھی نہیں ہوتی جتنی کہ وہی غذا قدرت کی طرف سے مہیا کی ہوئی ہوتی ہے۔ (۳) کوئی محفوظ غذا اتنی اچھی نہیں ہوتی جتنی کہ تازہ غذا۔ (۴) اگر تازہ غذا مل سکتی ہے تو یہ بالکل غیر ضروری ہے کہ مین کی انتہائی صاف شدہ یا محفوظ غذا استعمال کی جائے۔ (۵) نمک، شکر اور مٹھائیوں کے استعمال میں احتیاط کرنی چاہیے۔ (۶) تمام سبزیوں کو کچھی استعمال کرنے سے پیشتر اُنھیں کھولتے پانی سے صاف کر لیا جائے اور اس بات کا اطمینان کر لیا جائے کہ وہ جن ذرائع سے حاصل کی گئی ہیں سب پاک و صاف ہیں۔ کھاتے وقت اُنھیں خوب چبایا جائے۔ (۷) ہر قسم کے دودھ کو استعمال سے پہلے جوش دے لیا جائے۔ (۸) ہوسکے تو چھانچھ یا پھٹا ہوا دودھ استعمال کیا جائے (۹) صاف پانی خوب پیا جائے۔ (۱۰) صرف اوقات مقررہ پر کھایا جائے۔ (۱۱) ننگلے سے پیشتر غذا کو خوب چبایا جائے۔

ہندستان میں گائے کا دودھ اکثر ناقص قسم کا ہوتا ہے اور اس میں عموماً بہت کم جاتین آ پایا جاتا ہے۔ لہذا یہ بہتر ہے کہ بچوں کو ایک بڑے یا چائے کے چمچے کے برابر کا ڈبلور آئل دن میں ایک بار دیا جائے تاکہ اس بات کا یقین حاصل ہو سکے کہ ان کی غذا میں اس اہم جاتین

کی کمی نہیں ہے۔ اتنی مقدار میں اس کی صورت دوا کی نہیں بلکہ غذا کی ہوتی ہے۔ یہ زیادہ مقدار میں نہ دینا چاہیے۔ اس سے ہندستان میں یورپی بچوں کی صحت میں جو فرق پیدا ہو جاتا ہے وہ قابلِ لحاظ ہے۔ آج کل حیاتیاتین والے بہت سے مرکبات دوا سازوں اور دوسرے تاجروں کے یہاں تیار ہونے لگے ہیں اور گراں قیمتوں پر بیکتے ہیں بشرطیکہ غذا صبح قسم کی انتخاب کی جائے۔ مرکبات کا استعمال قطعاً غیر ضروری ہے۔ حیاتیاتین حاصل کرنے کا بہترین طریقہ وہی ہے جس طرح قدرت انھیں موزوں مرکبات میں تمام دوسرے ایسے عناصر اور اجزاء کے ساتھ جو طبعی تغذیہ کے لیے ناگزیر ہیں ہٹا کرتی ہے۔



بیسواں باب

دانت | یہ جسم کی نہایت اہم ساختوں میں سے ہیں۔ عمدہ ہاضمہ اور عمدہ صحت کا انحصار ان کے صحیح نشوونما اور ان کی نگہداشت پر ہے۔ جن مراکز یا بچھوں سے دودھ کے دانت پیدا ہوتے ہیں وہ جڑوں میں موجود ہوتے ہیں اور بچے کے پیدا ہونے سے پیشتر ہی دانت خود مسوڑھوں کے نیچے بننے شروع ہو جاتے ہیں۔ چنانچہ اگر بچہ کی ولادت سے پیشتر ماں کی صحت میں کسی چیز سے خلل واقع ہو جائے تو وہ اس کے بچہ کی دانتوں کی صحیح نشوونما میں حارج ہو گا۔ ماں کی صحت کی خرابی سے بچوں کے دانتوں میں خرابی واقع ہو سکتی ہے اور ان کی خرابی کی دوسری اہم وجہ یہ ہے کہ بچہ کی پیدائش سے قبل ماں کی غذا ناقص رہی ہو۔ گزشتہ ابواب میں بیان کیا جا چکا ہے کہ دانتوں کے بننے کے لیے اہم ترین اشیا کیلشیم، فاسفورس اور فلورین ہیں اور ان اشیا سے عمدہ دانتوں کے تعمیر ہونے کے لیے وہ حیاتین یا ”عمار“ درکار ہوتے ہیں جو حیوانی چربی میں پائے جاتے ہیں۔ آ اور د۔ ان دونوں میں سے آخر الذکر زیادہ اہم ہے۔ ان کے علاوہ دو اور جاتین ب اور ج ہیں جو تعمیر کے عمل میں مدد دیتے ہیں۔ لہذا بچے کے دانتوں کی صحیح نشوونما کے لیے یہ ضروری ہے کہ ماں کی غذا صحیح قسم کی ہو۔ یعنی یہ معدنی عناصر مثلاً چوڑے اور فاسفورس کی کثیر مقدار کے علاوہ حیاتین کی بہت سی مقدار پر بھی مشتمل ہو۔ یہ اس طرح ہو سکتا ہے کہ کسی پورے

خوردنی اناج کے ساتھ دودھ ، دودھ کے مٹکبات اور کثیر مقدار میں سبزیاں اور پھل استعمال کیے جائیں اور اگر وہ کھلی دھوپ سے محروم ہو تو اسے دھوپ کی کمی کے اثر کو زائل کرنے کے لیے کاڈلور آئل یا پھل کے دوسرے تیل استعمال کرنے چاہئیں۔ اگر اس قسم کی غذا استعمال نہ کی جائے تو بچے کے جڑے چھوٹے اور بد وضع ہوں گے اور جب دانت کھلیں گے تو ان کے ایک دوسرے پر چڑھ جانے کا احتمال ہوگا۔ اور یہ جلد بوسیدہ ہو جائیں گے۔ ماں کو اس بات کی احتیاط کرنی چاہیے کہ وہ انہی غذا سے زیادہ نہ کھایا کرے جتنی کہ وہ آسانی سے ہضم کر سکتی ہو اور اسے بقدر ضرورت ورزش بھی کرنی چاہیے۔

قدرت کی طرف سے دانت غذا کو کاٹنے اور چبانے کے لیے عطا کیے گئے ہیں۔ چبانے کا فعل ان کے لیے ایک عمدہ ورزش ہو اور انہیں صحت مند اور مضبوط رکھتا ہو بشرطیکہ غذا صحیح قسم کی ہو اور دانتوں کی پوری طرح نگہداشت کی جائے۔ لہذا رقیق غذاؤں اور چاول اور شوربے کی طرح غذاؤں سے دانتوں کے بوسیدہ ہو جانے کا احتمال ہو جن کے لیے نہ تو دانتوں کی ورزش درکار ہو اور نہ ان کو چبانے کی ضرورت ہو۔ ایسی غذاؤں کا بیشتر حصہ نشائے پر مشتمل ہوتا ہو جو دانتوں کے اطراف یا مسوڑھوں اور دانتوں کے درمیان جمع ہو جاتا ہو۔ یہاں نشائے میں تخمیر ہوتا ہو اور وہ ایسے ترشے پیدا کرتا ہو جو دانتوں کو کھا جاتے ہیں۔ نشائے والی غذاؤں کھانے کے بعد ہمیشہ دانتوں اور مسوڑھوں کو ٹھنڈے پانی سے صاف کرنا چاہیے کہ پہلی انگلی سے بطور برش کام لیا جائے یا اس سے بہتر ترکیب یہ ہو کہ نشائے والی غذاؤں کے کھانے کے

بعد ایسے پھل یا ترکاریاں کھائی جائیں جن میں دانت اچھی طرح گز سکیں۔
پھلوں کو کاٹنے اور چبانے سے دانت میں پھنسے ہوئے ریزے دور
ہو جاتے ہیں اور پھلوں یا ترکاریوں کا رس نشاستے کی تخمیر اور ضرر رس
نُرشوں کے بننے کو روکتا ہے۔

دانتوں کی نگہداشت میں دوسرا اصول یہ ہے کہ منہ نہایت صاف
رکھا جائے۔ صبح میں سب سے پہلے دانتوں کو ٹھنڈے پانی سے صاف
کرنا چاہیے اسی طرح ہر کھانے کے بعد اور رات کو سوتے وقت بھی
کرنا چاہیے دانت صاف کرنے کے لیے اس سے بہتر کوئی چیز نہیں
کہ بڑل کی مسواک استعمال کی جائے۔ ہندستان میں اس کا استعمال
عام ہے۔ اگر بھول دستیاب نہ ہو سکے تو اس کی جگہ ہاتھ کی پہلی انگلی
استعمال کی جائے۔ یہ اگر زمانہ حال کے دانتوں کے بُرشوں سے
بڑھ کر نہیں تو کم از کم اتنی ہی اچھی ہے۔

دانتوں کو تندرست رکھنے کے لیے لُعاپ دہن ایک اہم چیز ہے
بالکل اسی طرح جیسے آنکھوں کو تندرست رکھنے کے لیے آنسو یا ناک
اور آنتوں کی محتاطی پھلیوں کو تندرست رکھنے کے لیے ان کے افزات۔
یہ تمام افزات جراثیم کے نشو و نما اور ان کے خطرناک سدباب
میں مدد دیتے ہیں۔ لیکن جب غذا غلط قسم کی ہوتی ہے اور اس میں
کافی حیاتین نہیں ہوتے تو یہ افزات کم ہو جاتے ہیں اور ان میں
جراثیم کے ہلاک کرنے کی قوت گھٹ جاتی ہے۔ پھر یہ جراثیم بڑھنے
لگتے ہیں اور دانتوں کو تباہ کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ دانتوں کے
اطراف پیپ جمع ہونے لگتی ہے اور ایک ایسی حالت پیدا ہو جاتی ہے

جسے سیلانِ ریم (Pyorrhoea) کہتے ہیں۔ ہندستان میں یہ حالت نہایت عام ہے اور غذا میں حیاتین کی قلت کے ساتھ ساتھ منہ اور دانتوں کا صاف نہ رکھنا، اس کے اسباب ہیں۔ جب اس طرح پیپ بنتی ہے تو مسوڑھے ہمیشہ متورم رہتے ہیں اور چونکہ یہ ایسے جراثیم سے بھرے ہوتے ہیں جو بیماریاں پیدا کرنے کی استعداد رکھتے ہیں اس لیے صحت پر اس کا نہایت خراب اثر پڑتا ہے۔ بعضی اضعف، خون کی خرابی، عصبی المزاجی، اضمحلال اور جوڑوں میں درد یہ سب امراض اس طرح پیدا ہو سکتے ہیں۔ اس امر میں کچھ شبہ نہیں کہ جب کسی شخص کا منہ اور دانت ایسی حالت میں ہوں گے تو اس کا اندرونی نظام صحت مند نہ ہوگا اور اس کی وجہ یہی ہے کہ غذا میں حیاتین کی مقدار کم ہوتی ہے اور اس لیے جراثیم سراپت کرنے لگتے ہیں۔ لہذا اس باب میں جو کچھ بیان کیا گیا ہے اس کا اطلاق جسم کے دوسرے حصوں پر بھی ہوتا ہے۔



اکیسواں باب

معدی معامی خطہ | یہ خطہ منہ، حلق، معدہ، چھوٹی اور بڑی آنتوں اور معائے ستقیم پر مشتمل ہو، بالغ آدمی میں اس کا طول تقریباً تیس فٹ ہوتا ہو۔ اس کے پورے طول میں ایک محلی استر ہوتا ہو جسے ”غشائے مخاطی“ کہتے ہیں۔ جب غذا ہمارے منہ میں داخل ہوتی ہو تو یہ پہلے خوب چبائی جاتی ہو اور لعاب دہن اس سے خوب مل جاتا ہو جسے منہ کے قریب کے غدود تیار کرتے ہیں۔ یہ لعاب دافع عفونت ہوتا ہو اور اس کے علاوہ اس میں ایک مادہ ہوتا ہو جو مضم کا عمل شروع کرتا ہو۔ لہذا جب ہم اپنی غذا کو جلد جلد نگل جاتے ہیں اور اسے پوری طرح نہیں چباتے تو ہم علیٰ مضم کی خراب ابتدا کرتے ہیں۔ اس طرح غذا لعاب دہن کے ساتھ حل ہو کر حلق سے نیچے اتر کر معدہ میں چلی جاتی ہو جہاں یہ ایک دوسرے ہاضم عرق اور ہائیڈروکلورک ترشہ سے ملتی ہو جو معدہ کی غشائے مخاطی سے تیار ہوتے ہیں۔ ہائیڈروکلورک ترشہ بہت سے ایسے جراثیم کو ہلاک کر دیتا ہو جو لعاب دہن سے ہلاک نہیں ہوتے۔ غذا معدہ میں کافی دیر تک ٹھہرتی ہو تاکہ یہ ہاضم اور دافع عفونت رطوبتوں کے ساتھ اچھی طرح سے مل جائے اور اس غرض کے لیے معدہ کی دیواروں میں عضلات موجود ہوتے ہیں جو سکڑنے اور پھیلنے کے عمل سے غذا کو

ہلاتے ہیں اور اُسے ہاضم عروق کے ساتھ بہت اچھی طرح سے ملا دیتے ہیں۔ معدہ کا عضلاتی عمل ہضم کے فعل میں نہایت اہم درجہ رکھتا ہے۔ جب اس طرح غذا ہاضم عروق میں پوری طرح حل ہو جاتی ہے تو یہ عضلات کے انقباض کے ذریعہ سے ہاضم نلی کے دوسرے حصہ یعنی چھوٹی آنتوں میں چلی جاتی ہے۔ یہاں وہ دوسرے عروق سے ملتی ہے جو ہضم کے عمل کو اور آگے بڑھاتے ہیں اور غذا کو سیال حالت میں لے آتے ہیں۔ اس سیال سے چھوٹی آنتوں کی غشائے مخاطی کے خلیے جسم کی مطلوبہ اشیا انتخاب کرتے ہیں۔ بعض چربی چن لیتے ہیں اور بعض پروٹین، بعض معدنی نمک اور بعض کاربوہائیڈریٹ اور بعض حیاتین۔ الغرض ہر وہ شے چن لی جاتی ہے جو جسم کو درکار ہوتی ہے اور ان اشیا میں پانی بھی شامل ہوتا ہے۔ اس کے ساتھ ساتھ چھوٹی آنتوں کی عضلاتی دیوار اپنے سکڑاو کے ذریعہ غذا کو آگے دھکیلتی جاتی ہے اور جب یہ اس کے سرے پر پہنچتی ہے تو جسم کی ہر مطلوبہ شے اس سے حاصل ہو چکی ہے بشرطیکہ اس میں وہ موجود ہو۔ اس کے بعد فضلہ بڑی آنت میں چلا جاتا ہے جہاں اس پر طاقتور عضلاتی دیواروں کا دباؤ پڑتا ہے اور اس کی غشائے مخاطی اس سے پانی جذب کر کے جسم میں داخل کر دیتی ہے۔ آخر میں جن چیزوں کی ضرورت نہیں ہوتی وہ معائے مستقیم میں چلی جاتی ہیں اور جسم سے دن میں ایک بار یا دو بار خارج ہو جاتی ہیں۔

اب ظاہر ہوگا کہ ہاضم نلی کو جسے معدی معای خطہ کہتے ہیں بہت کام کرنا پڑتا ہے۔ (۱) یہ بیماری پیدا کرنے والے اُن جراثیم کو

جو غذا کے ساتھ ساتھ نگل لیے جاتے ہیں ہلاک کر دیتا ہے۔ (۱۲) یہ وہ ہاضم عرق تیار کرتا ہے جو غذا کو ہضم کرتے ہیں اور اسے مائع حالت میں تبدیل کر دیتے ہیں۔ (۱۳) اس کی عضلاتی دیواروں کے عمل سے غذا کے ساتھ ہاضم عرق ملتے ہیں۔ (۱۴) یہ جسم کی تمام مطلوبہ اشیا کو غذا کے سیال سے حاصل کرتا ہے۔ (۱۵) یہ غذا کے پانی کی پوری مقدار یا اس کا بڑا حصہ علیحدہ کر کے جذب کر لیتا ہے۔ اور (۱۶) یہ اپنی عضلاتی دیواروں کے عمل کے ذریعہ سے غذا کو ایک حصہ سے دوسرے حصہ میں پہنچاتا اور فضلہ کو جسم کے باہر خارج کرتا ہے۔ ان میں سے ہر ایک چیز کا انحصار غذا کے صحیح قسم کے ہونے پر ہے۔

فرض کیجیے کہ اگر غذا میں کافی حیاتین بے موجود نہ ہو تو اشتہا خراب ہو جائے گی، ہاضم نلی کے عضلات کمزور ہو جائیں گے اور معدہ بخوبی سکڑنے کی بجائے جیسا کہ اس کو سکڑنا چاہیے، ڈھیلا پڑ جائے گا اور غذا سے جو اس میں بہت دیر تک ٹھہری رہنے لگی پھول جائے گا۔ جب ایسی کوئی بات واقع ہوتی ہے تو ہمیں جسم میں معدہ کی موجودگی کا احساس ہونے لگتا ہے کیونکہ ہضم کی خرابی سے اس میں گرانی یا درد محسوس ہوتا ہے۔ ہاضم نلی کے عضلات کی کمزوری ہضم کے عمل میں بہت سے افعال کو اپنے ٹھیک وقت پر ہونے سے روک دیتی ہے۔ اس لیے یہ گھڑی کی طرح پابندی سے چلنے کے بجائے سُست ہو جاتی ہے اور نتیجتاً درد، بے آرامی اور آنتوں کے مرض پیدا ہوتے ہیں۔ آخر میں ہضم شدہ غذا کا فضلہ جس باقاعدگی سے اسے چاہیے جسم سے خارج نہیں ہوتا اور قبض کے ساتھ درد، سُستی، بے چینی اور سانس کی

خرابی، یہ سب بیماریاں نمودار ہوتی ہیں۔ اگر قبض برسوں تک رہی تو اس سے جسم مسموم ہو جاتا ہے اور صحت ہمیشہ خراب رہتی ہے۔

ہضم کے عمل پر ایک دوسرے نقطہ نظر سے بھی غور کیا جاسکتا ہے۔ فرض کیجیے کہ غذا میں کافی موزوں پروٹینیں، معدنی نمک، یا حیاتین موجود نہیں ہیں۔ اس حالت میں ہاضم عرق بخوبی تیار نہ ہوں گے۔ اور غذا اچھی طرح سے ہضم نہ ہوگی۔ چھوٹی آنت کے استر کے خلیے غذا سے جسم کی مطلوبہ اشیا منتخب کرنے کا فریضہ ادا کرنے سے معذور ہو جاتے ہیں کیونکہ نہ تو خود انھیں مناسب غذا ملتی ہے اور نہ ان کی مرمت ہی ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ اور جو کچھ ہو سکتا ہے وہ یہ ہے کہ ہاضم نلی کی دافع سموم یا جراثیم کش قوت گھٹ جاتی ہے اور جراثیم غذا کے ساتھ نکل لیے جاتے ہیں اور جس طرح انھیں ہلاک ہونا چاہیے ہلاک نہیں ہوتے۔ چنانچہ یہ کمزور غشائے مخاطی کی سطح پر بڑھنے لگتے ہیں اور بالآخر یہ یا ان کے پیدا کردہ زہر غشائے مخاطی میں اسی طرح داخل ہو جاتے ہیں جس طرح ایک خراب تعمیر شدہ چھت سے پانی برس آتا ہے۔ اس طرح جراثیم ہر قسم کی بیماریاں پیدا کرتے ہوئے آنتوں کی نالی میں بڑھنے لگتے ہیں اور اس سے جسم کے مختلف حصوں میں پھیل جاتے ہیں، اور یہ ان کی مدافعت کرنے کے قابل نہیں ہوتے کیونکہ خود ان کی پرورش خراب ہو جاتی ہے اور یہ مرض کا اثر جلد قبول کرتے ہیں۔ چنانچہ ہم یہ دیکھتے ہیں کہ اشتہا غذا کا مناسب ہضم آنتوں کا اچھی طرح سے خالی ہونا، معدی معائی خطہ کی تندرستی اور جسم کی عام صحت ان سب کا انحصار بڑی حد تک غذا کے صحیح قسم کے ہونے پر ہے۔

” ہندستان اور بلا قبضہ ہر ملک کے بچوں کی صحیح قسم کی غذا وہ ہے جو حسب ذیل سادہ اشیا پر مشتمل ہو۔ (۱) کوئی سالم اناج یا سالم اناجوں کا آمیزہ (۲) کثیر مقدار میں دودھ، اور دودھ کے حاصلات یعنی دہی، چھاچھ، مکھن، گھی۔ (۳) پھوٹی ہوئی دالیں۔ (۴) اگر مذہب استعمال کی اجازت دے تو کبھی کبھی انڈے، کبھی یا گوشت یا پھلی (۵) بھلے اور جڑ ترکاریاں، (۶) کثیر مقدار میں سبزیاں، اور (۷) میوے۔ یہ وہ اشیا ہیں جن سے بھوک رفع کرنی چاہیے اور ان کا استعمال صحت کی خاطر کرنا چاہیے۔ کسی دوسری چیز کے استعمال میں کوئی ہرج نہیں۔ بشرطیکہ وہ سادہ، صاف، زود ہضم اور اچھی طرح تیار کی ہوئی ہو اور غذا میں ہر دھنوں، چربیوں، کاربوہائیڈریٹوں، معدنی نگوں اور حیاتیاتوں کا ٹھیک تناسب برقرار رکھا جائے۔



بائیسواں باب

غذا کی مطلوبہ مقدار | غذا کی مطلوبہ مقدار کا انحصار انسان کی عمر صنف اور اس کے مشاغل اور ملک کے

اُس حصہ پر ہر جس میں اس کی سکونت ہو۔ بچپن میں جب نو تیزی سے ہوتا ہے۔ سن شعور کی نسبت جسم کے تناسب کے لحاظ سے زیادہ غذا درکار ہوتی ہے۔ بارہ سے سولہ سال تک کے لڑکوں اور لڑکیوں کو اتنی ہی یا اس سے کچھ ہی زیادہ غذا درکار ہوتی ہے جتنی ایک مرد یا عورت کو۔ ایک چھو سال کے بچے کو بالغ آدمی کی غذا کی نصف اور چھو سے بارہ سال کے بچے کو اس کی تین چوتھائی غذا درکار ہوتی ہے۔ درمیانی عمر کے بعد کم غذا درکار ہوتی ہے۔ مردوں کو عورتوں سے اور لڑکوں کو لڑکیوں سے زیادہ غذا چاہیے۔ سرد ممالک میں گرم ممالک کی نسبت۔ جاڑے میں گرمی کی نسبت، اور شمالی ہند میں جنوبی ہند کی نسبت زیادہ غذا درکار ہوتی ہے۔ وہ لوگ جو محنت مشقت کی زندگی بسر کرتے ہیں اور جسمانی ورزشوں میں حصہ لیتے ہیں انہیں دوسرے لوگوں سے زیادہ غذا درکار ہوتی ہے۔ مدارس میں جہاں عمر کے لحاظ سے غذا کی مقدار معین رہتی ہے اتنی غذا جو ایک سُست لڑکے کو کافی ہوتی ہے ایک چُست عادتوں کے لڑکے لیے کافی نہیں ہو سکتی۔ لہذا بچوں کی خوراک مقرر کرتے وقت ہر ایک بچے کی عادتوں کا بھی لحاظ رکھنا چاہیے۔

ہماری غذا کا بیشتر حصہ بطور ایندھن صرف ہوتا ہے یعنی اس سے حرارت پیدا ہوتی ہے جو جسم کو گرم رکھتی ہے اور توانائی پیدا ہوتی ہے جو اس کے افعال کی انجام دہی کے لیے ضروری ہے۔ بچوں میں بھی جو تیزی سے بڑھتے ہیں اور جنہیں بالعموم کی نسبت اپنی جسامت کے لحاظ سے زیادہ غذا درکار ہوتی ہے، غذا کا بیشتر حصہ ایندھنی مقاصد کے لئے استعمال ہوتا ہے۔ جب ہم سوتے ہیں اور بالکل سکون کی حالت میں ہوتے ہیں تو توانائی جسم کی حرارت کو طبعی درجہ تپش پر رکھنے، سانس لینے، قلب کو حرکت دینے، اور فعل ہضم کو جاری رکھنے اور جسم کے ایسے دوسرے وظائف کی انجام دہی کے لیے بھی جن کا ہمیں احساس نہیں ہوتا صرف ہوتی ہے۔ ہماری روزانہ غذا کا آدھے سے زیادہ حصہ ان وظائف کے انجام دہی کے لیے توانائی پیدا کرنے میں صرف ہوتا ہے۔ بیداری کی حالت میں اور بستر پر بیٹھے رہنے کی حالت میں بھی زیادہ توانائی صرف ہوتی ہے۔ لہذا توانائی پیدائش کے لیے غذا کی جو مقدار درکار ہوتی ہے وہ جسم کے مفوضہ کام اور اس کی وضع کے لحاظ سے بھی مختلف ہوتی ہے۔

مختلف اشیائے خوردنی کی توانائی پیدا کرنے کی قوت مختلف ہے۔ بالفاظ دیگر ان کی ”قدرِ توانائی“ الگ الگ ہے۔ یہ بالکل اسی طرح ناپی جاسکتی ہے جیسے کہ ہم کسی چیز کو ناپ کر اس کی لمبائی انچوں میں ظاہر کر سکتے ہیں یا کسی چیز کو تول کر اس کے وزن کو اونسوں میں ظاہر کر سکتے ہیں۔ اسی طرح ہم کسی غذا کی قدرِ توانائی کو بھی ناپ سکتے ہیں اور اس کو ”حراروں“ میں ظاہر کر سکتے ہیں۔ ”حرارہ“ حرارت کی وہ مقدار ہے

جو ایک کلو گرام (۲۲۲ پونڈ) پانی کی حرارت کو ایک درجہ سنٹی گریڈ تک بڑھا سکے۔ اس کے مساوی توانائی کی مقدار ہمارے جسموں سے کہیں زیادہ بھاری وزن کو زمین سے کئی فٹ اوپر اٹھانے کے لیے کافی ہے۔

جیسا کہ پہلے بیان کیا جا چکا ہے غذا کی توانائی پیدا کرنے والے مادے، چربی، اور کاربوہائیڈریٹ اور وہ پروٹینیں ہیں جو جسمانی بافتوں کی نشوونما اور ان کی ترمیم میں صرف ہونے سے بچ رہتی ہیں۔

ایک گرام (۰.۰۰۲۵ گرین) خالص چربی کی قدر توانائی تقریباً ۹ حرارے ایک گرام خالص کاربوہائیڈریٹ کی تقریباً ۴ حرارے اور ایک گرام خالص پروٹین کی بھی تقریباً ۴ حرارے ہوتی ہے۔ اسی طرح چربیوں کی قدر توانائی کاربوہائیڈریٹوں کی قدر توانائی کے کٹنے سے زیادہ ہوتی ہے جو غذا ہم کھاتے ہیں اس میں توانائی پیدا کرنے والے مادے پائے جاتے ہیں گو ان کی مقدار اور ان کا تناسب مختلف ہوتا ہے۔ خوردنی اشیاء کا تجزیہ کر کے ماہر کیمیا ہمیں یہ بتا سکتا ہے کہ کس غذا میں چربی، کاربوہائیڈریٹ اور پروٹین کی مقدار کیا ہے۔ لہذا جب ہمیں یہ معلوم ہو کہ کس غذا میں کتنے گرام پروٹین یا کاربوہائیڈریٹ ہیں تو غذا کے ان دونوں اجزاء سے پیدا ہونے والے حراروں کی مقدار معلوم کرنے کے لیے ہمیں ان کو چارے ضرب دینا ہوتا ہے۔ اسی طرح جب ہمیں غذا میں چربی کی مقدار گراموں میں معلوم ہو تو اسے نو سے ضرب دینے سے اس چربی سے پیدا ہونے والے حراروں کی مقدار معلوم ہو جائے گی۔ کسی دیے ہوئے غذائی مادے میں پروٹینوں، کاربوہائیڈریٹوں، اور چربیوں سے پیدا ہونے والے حراروں کی

مجموعہ تعداد سے مراد حراروں میں اس کی توانائی ہے۔ اس طرح ایک اونس غیر محتلی بہترین چاول میں ۲۰۳ گرام پروٹین، ۲۲۳ گرام کاربوہائیڈریٹ، اور ۰.۸۵ گرام چربی پائی جاتی ہے۔ لہذا پروٹینوں کے ۲۰۳ x ۴ = ۹۲۲ حرارے، کاربوہائیڈریٹوں کے ۲۲۳ x ۴ = ۸۹۲ حرارے اور چربیوں کے ۰.۸۵ x ۹ = ۷.۶۵ پیدا ہوتے ہیں۔ اسی طرح ایک اونس چاول کی قدر توانائی ۹۹ حراروں سے ذرا زیادہ ہوتی ہے، اور ایک اونس دودھ کی قدر توانائی ۱۸ حرارے اور ایک اونس گوشت کی ۴۲ حرارے ہوتی ہے۔

جوان ہندستانی مرد کو اس کے سکونتی خطے اور اس کے کام کے لحاظ سے روزانہ ۲۵۰۰ سے ۳۵۰۰ حرارے درکار ہوتے ہیں۔ ہندستانی عورت کو اس مقدار کا پچھلے یعنی ۲۱۰۰ سے لے کر ۲۹۰۰ حرارے درکار ہوتے ہیں۔ یہ درست نہیں کہ یہ حرارے صرف پروٹینوں یا صرف چربیوں یا کاربوہائیڈریٹوں سے مہیا کیے جائیں جسم کی ضرورت اس بات کی مقتضی ہیں کہ یہ ان تینوں سے حسب ذیل تناسب میں مہیا کیے جائیں۔ مرد کے لیے ۹۰ تا ۱۰۰ گرام (۳ سے لے کر ۳.۳ اونس) پروٹین، ۸۰ تا ۹۰ گرام چربی، اور ۳۶۰ تا ۴۵۰ گرام (۱۲ سے ۱۶ اونس) کاربوہائیڈریٹ۔ یہ یقین کے ساتھ کہا جاسکتا ہے کہ اس تناسب سے غذا متوازن ہوگی اور توانائی پیدا ہونے کے علاوہ اس کے مقاصد اچھی طرح پورے ہو سکیں گے۔ غذائی مادوں سے ۹۰ گرام پروٹین (۳ اونس سے کچھ اوپر) حاصل کرنے کے لیے تین اونس سے کہیں زیادہ مقدار کھانی ہوگی۔ اس طرح بکری کے گوشت سے ۹۰ گرام

پروٹینیں حاصل کرنے کے لیے تقریباً ایک پونڈ گوشت کھانا پڑے گا۔ اور یہی مقدار دودھ سے حاصل کرنے کے لیے $\frac{3}{4}$ یا کنٹ دودھ پینا ہوگا اور آٹے سے حاصل کرنے کے لیے $\frac{1}{4}$ پونڈ آٹا کھانا ہوگا، یا راگی یا جوار سے حاصل کرنے کے لیے ۲ پونڈ مقدار کا یا مچلی چاول سے حاصل کرنے کے لیے تقریباً $\frac{3}{4}$ پونڈ مقدار کا استعمال کرنا ہوگا۔ نیز پروٹینوں کی اتنی ہی مقدار پنیر سے حاصل کرنے کے لیے ہمیں بارہ اونس پنیر استعمال کرنا ہوگا۔ کتاب کے آخر میں غذائی قدروں کی جدول دیجی جائے، علاوہ ازیں ہم اپنی تمام مطلوبہ پروٹین، کاربوہائیڈریٹ اور جربی ایک ہی خوردنی شے سے حاصل نہیں کر سکتے حراروں کی ضروری تعداد حاصل کرنے کے لیے اشیائے خوردنی منتخب کرتے وقت ہمیں چاہیے کہ ان کا اس طرح انتخاب کریں کہ جب ان سب کو جوڑا جائے تو ان کی مجموعی مقدار ایک آدمی کو ہر روز ۹۰ سے ۱۰۰ گرام پروٹین، ۸۰ تا ۹۰ گرام چربی، اور ۳۶۰ سے ۴۵۰ گرام کاربوہائیڈریٹ مینا کر سکے۔ اس طرح ہم پروٹینوں سے ۳۶۰ سے لے کر ۴۰۰ حرارے، چربیوں سے ۲۰ سے لے کر ۸۰ حرارے، اور کاربوہائیڈریٹوں سے ۱۴۴۰ سے ۱۸۰۰ حرارے، یا مجملہ ۲۵۲۰ سے ۳۰۱۰ حرارے حاصل کر سکتے ہیں۔

اس باب کے بعد جو جدول دی گئی ہو اس میں ان عام اشیائے خوردنی کا تجزیہ کیا گیا ہے جن کا استعمال ہندستانی یا ہندستان میں رہنے والے یورپین کرتے ہیں، اور ان کے حرارے اور ان کی حیاتیاتین قدریں بھی دی گئیں ہیں۔ اس جدول سے کسی غذا کی قدر توانائی

حارے	گراموں میں			مقدار اونسوں میں	اشیائے خوردنی
	کارپو ہائیڈریٹ	چربی	پروٹین		
۳۶۰	۲۴۵۲	۲۵۴۰	۱۸۵۸۰	۲۰	دودھ
۲۵۲	۴۰۵۰	۲۸۵۰۰	۰۶۰۰	۱	نباتی روغن
۳۱۲	۰۵۰	۳۳۵۴۰	۰۵۰۰	۱۵	گھی
۱۴۸	۳۱۵۸	۰۵۳۶	۴۴۴۰	۸	جڑتڑکاریاں
۵۶	۱۰۵۲	۰۲۲۴	۳۱۰	۸	بندگو بھی
۹۲	۲۰۵۸	۰۵۸۸	۰۵۱۶	۴	آم
۱۰۰	۱۶۵۲	۰۵۹۹	۶۵۵۰	۱	دال
۳۲۲۱	۴۸۴۲۲	۹۶۴۲۲	۱۰۵۵۵۰	۶۳۲۵	دس فیصد جو ضائع ہو جاتا ہے۔
۳۲۲	۴۸۵۴	۹۶۴۴	۱۰۵۵	۶۳۳	
۲۸۹۹	۴۳۵۵۸	۸۶۴۸۸	۹۵۱۰۰	۵۴۵۲	میزان

غیر متوازن غذائیں | حسب ذیل غذائیں جو صوبہ مدراس میں ۱۱، مغرب اور دب متمول ہندو خاندان استعمال کرتے ہیں، غیر متوازن غذاؤں کی مثالیں ہیں۔
۱۱، مغرب ہندو خاندان کی غذا

حارے	گراموں میں			مقدار اونسوں میں	اشیائے خوردنی
	کارپو ہائیڈریٹ	چربی	پروٹین		
۲۳۴۳	۵۴۴۵۹	۲۵۰۰	۳۴۶۰	۲۱	مچلی چاول

حارے	گراموں میں			مقدار اونسوں میں	اشیائے خوردنی
	کاربوہائیڈریٹ	چربی	پروٹین		
۶۰	۱۱۳	۵۰	۵۰	۵۰	دال
۶۶	۱۰۰	۹۰	۳۰	۵۰	آڑو
۲۵	۰	۳۸	۵۰	۱۰	نباتی روغن
۳۶	۷۷	۱۰	۱۰	۲۰	ترکاریاں
۳	۰	۵۰	۴۰	۰۹	گوشت یا پھل
۱۰	۴	۶۲	۵۰	۰۵	ناریل
۲۵۸۳	۵۷۸۰	۷۹۷	۴۷۶۸	۶۳۷۶	دس فیصد جراثیم ہو جاتا ہے۔
۲۵۸	۵۷۸	۷۹	۴۷۶	۶۳۷	
۲۳۲۵	۵۲۰۶	۷۱۸	۴۷۹۲	۲۲۷۲	میزان

اس غذا میں پروٹین بہت کم ہے اور یہ تمام نباتی اصل کی ہے اس میں بہت ہی کم چربی بہت زیادہ کاربوہائیڈریٹ اور ناکافی حرارے ہیں۔ حیاتین اس میں خطرناک حد تک کم ہیں خصوصاً آدرب۔ اور اس میں خاص طور پر کیلیم، فاسفورس اور فولاد کے نمکوں کی قلت ہے۔ ایسی غذا پر گزر کرنے والے خاندان کے افراد کی طبی قوت کم پائی گئی اور یہ مسلسل مُشقت برداشت کرنے کے قابل نہیں تھے اور آنتوں کی شکایتوں کے پیدا ہونے کا احتمال رہتا تھا۔

دب، مٹول ہندو خاندان کی غذا

اشیائے خوردنی	مقدار انوسوں میں	گراموں میں			حرارے
		پروٹینیں	چربی	کاربوہائیڈریٹ	
صاف شدہ یا سیلاچا	۲۳	۴۱۲	۳۲۰	۶۰۰	۲۵۹۹
دال	۱۲	۷۲	۱۲	۱۹۲	۱۲۰
چنا	۱۴	۱۰۸	۲۵	۲۹۰	۱۸۲
نباتی روغن	۱۲	۰	۳۳۶	۰	۳۰۲
گھی	۴	۰	۹۲	۰	۸۳
دہی	۹۰	۱۲۶	۹۰	۷۲	۱۶۲
ترکاریاں	۶۰	۲۰	۷۵	۸۶	۴۸
تاریل	۲۰	۳۲	۲۸۶	۱۵۸	۳۳۴
شکر	۱۰	۰	۰	۲۵۰	۱۰۰
دودھ	۷۰	۶۵	۷۱	۹۵	۱۲۶
دس فیصدی ضائع ہو جاتا ہے۔	۵۲۶	۴۸۱	۹۴۶	۷۱۴۵	۴۰۵۶
	۵۲۶	۸۲۴	۹۴۶	۷۱۴	۴۰۵
میزان	۴۷۵	۷۵۷	۸۵۳	۶۴۳۱	۳۶۵۱

یہ غذا حیوانی پروٹینوں اور حیوانی چربیوں کے لحاظ سے بہت ناقص ہے اور اس میں کاربوہائیڈریٹ بہت ہیں اور حراروں کی تعداد

بھی بہت زیادہ ہے۔ چاول کی مقدار گھٹا کر سیلے چاول کی جگہ سادہ چاول استعمال کرنے اور دودھ، اُس کے مرکبات سبزیوں اور پھلوں کی مقدار بڑھانے سے اسے ٹھیک کرنا چاہیے۔

ہندستان میں جو اشیائے خوردنی استعمال ہوتی ہیں ان کی پروٹینوں، چربیوں اور ان کے کاربوہائیڈریٹوں کی مقدار فی اونس گراموں میں، اور ان کے حراروں کی تعداد اور حیاتینوں کی مقدار۔

حیاتین				حرارے فی اونس	کاربوہائیڈریٹ گراموں میں	چرمیاں گراموں میں	پروٹین گراموں میں	اشیائے خوردنی
د	ج	ب	۲					
								دودھ اور اُس کے مرکبات
+	+	++	+++	۱۸	۱۳۶	۱۰۲	۹۲	گائے کا دودھ
...	+	+	+++	۱۸	۷۵	۵۰	۴۲	انسانی دودھ
+	...	+++	+++	۵۵	۲۶	۲۴	۶۰	بالائی
...	...	یک	++	۱۱	۵۰	۸۸	۳۵	پنیر
...	+	+	+	۱۰	۳۶	۱۴	۸۵	چھاچھ
...	+	+	+	۱۰	۴۴	۰۸	۹۶	مسکٹا لالہ دودھ
...	+	+	++	۱۸	۸۰	۱۰۰	۴۰	دہی
+	+	+	+++	۳۰	۴۱	۲۰	۵۰	بھیشکا دودھ
+	+	+	+++	۲۰	۲۱	۱۳	۲۱	بکری کا دودھ
+	+	+	+++	۳۰	۲۴	۱۸	۳۵	بھینس کا دودھ

حیاتین				جراثیم	کاربوہائیڈریٹ	چربی	پروٹینیں	اشیائے خوردنی
د	ج	ب	۲	فی اوٹس	گراموں میں	گراموں میں	گراموں میں	
+	بک	+	بک	۴۳	۰۰۰	۲۵۶	۶۵۲۰	گوشت اور انڈے پن چربی کا گائے کا گوشت
+	بک	+	بک	۴۲	۰۰۰	۱۵۹۸	۵۵۹۶	بن چربی کا بھیر کا گوشت
	بک	+	ن	۳۶	۰۰۰	۷۷۵	۷۲۰	بکری کا گوشت
+	+	+++	+++	۴۳	۰۰۷۶	۱۵۷۰	۶۵۱۱	کلیجی
۰۰۰	۰۰۰	++	++	۳۱	۰۰۷۶	۱۵۳۶	۴۴۴۵	گر دے
۰۰۰	۰۰۰	++	+	۳۷	۰۰۰	۲۵۷۷	۲۵۹۰	بھیا
۰۰۰	۰۰۰	+	ن	۶۷	۰۰۰	۵۵۴۳	۴۴۴۱	زبان
۰۰۰	۰۰۰	+	+++	۵۵	۰۰۰	۳۵۷۰	۵۵۳۲	چربی دار مچھلی
۰۰۰	۰۰۰	+	۰۰۰	۲۲	۰۰۰	۷۲۰	۵۵۱۵	بن چربی کی مچھلی
۰۰۰	۰۰۰	+	۰۰۰	۳۲	۰۰۰	۱۵۱۵	۵۵۵۰	چشمہ یا دریائی مچھلی
۰۰۰	۰۰۰	+	+	۳۰	۰۰۰	۷۳۸	۶۷۷۴	مُرغی
۰۰۰	۰۰۰	+	+	۵۰	۰۰۰	۲۵۹۴	۵۵۸۰	بطخ
۰۰۰	۰۰۰	+	+	۴۲	۰۰۰	۱۵۷۶	۶۵۲۵	کبوتر
+	۰۰۰	+++	+++	۴۲	۰۰۰	۲۵۹۷	۳۷۷۹	انڈے
۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	++	۲۳۹	۰۰۰	۲۶۲۴۰	۰۰۳۴	جوانی چربی
+	۰۰۰	۰۰۰	+++	۲۰۸	۰۰۰	۲۳۱۰	۰۰۰	گائے اور بھیر کی چربی مکھن اور گھی

حیاتین				جوارے	کاربوہائیڈریٹ	چربی	پروٹین	اشیائے خوردنی
د	ج	ب	ا	فی اونس	گراموں میں	گراموں میں	گراموں میں	
+++	...	ب-ک	+++	۲۵۲	۰۰۰	۲۸۶۰۰	۰۰۰	کاڈلور آئل
++	...	ب-ک	+++	۲۵۲	۰۰۰	۲۸۶۰۰	۰۰۰	بھلی کے جگر کا تیل
								نیائی روغن
ب-ک	ن	ن	+	۲۵۲	۰۰۰	۲۸۶۰۰	۰۰۰	ناریل کا تیل
ن	ن	ن	ب-ک	۲۵۲	۰۰۰	۲۸۶۰۰	۰۰۰	آئل کا تیل
...	ن	ن	ب-ک	۲۵۲	۰۰۰	۲۸۶۰۰	۰۰۰	اسی کا تیل
ب-ک	ن	ن	ب-ک	۲۵۲	۰۰۰	۲۸۶۰۰	۰۰۰	مونگ پھلی کا تیل
...	ن	ن	ب-ک	۲۵۲	۰۰۰	۲۸۶۰۰	۰۰۰	زیتون کا تیل
...	ن	ن	ب-ک	۲۵۲	۰۰۰	۲۸۶۰۰	۰۰۰	بنوے کا تیل
...	ن	ن	ن	۲۵۲	۰۰۰	۲۸۶۰۰	۰۰۰	رائی کا تیل
...	ن	ن	ن	۲۵۲	۰۰۰	۲۸۶۰۰	۰۰۰	گوگو جم
...	ن	ن	ن	۲۱۴	۰۰۰	۲۳۶۸	۰۰۰	مصنوعی مٹی
								شکر اور نشاستے
...	ن	ن	ن	۱۱۳	۲۸۶۳۰	۰۰۰	۰۰۰	سفید شکر
...	ن	ن	ن	۱۰۸	۲۶۶۸۹	۰۰۰	۰۰۰	لال شکر
...	ن	ب-ک	ن	۱۰۰	۲۵۶۰۰	۰۰۰	۰۰۸	گڑیا راب
...	ن	ب-ک	ب-ک	۸۱	۲۰۶۲۱	۰۰۰	۰۱۱	شہد
...	ن	ن	ن	۱۰۰	۲۴۶۸۳	۰۰۱	۰۰۵	ٹینیو کا (شہد آلو)
...	ن	ن	ن	۹۷	۲۲۶۰۰	۰۰۴	۲۱۸	ساگودانہ

اشیائے خوردنی	پروٹینیں گراموں میں	چربی گراموں میں	کاربوہائیڈریٹ گراموں میں	حارے فی اونس	حیاتین			
					۱	ب	ج	د
گنا	۴۲۔	۱۶۔	۲۰۔	۲۸	۰۰۰	+	+	۰۰۰
اناج اور روٹی								
گیہوں کا آٹا	۹۰۔	۴۔	۳۵۔	۹۰۲	+	++	ن	۰۰۰
میدہ	۱۴۔	۳۔	۵۴۔	۱۰۲	ن	بک	ن	۰۰۰
بگڑیا سادہ چاول	۳۰۔	۸۵۔	۳۰۔	۹۹	بک	+	ن	۰۰۰
دھلا ہوا چاول	۶۲۔	۱۵۔	۳۴۔	۱۱۳	ن	ن	ن	۰۰۰
سیلا چاول	۷۹۔	۱۳۔	۶۰۔	۱۱۳	ن	بک	ن	۰۰۰
نیم خوش چاول	۸۴۔	۲۲۔	۱۱۔	۱۱۳	ن	+	ن	۰۰۰
راگی (منٹل) یا باجری	۷۸۔	۴۔	۳۰۔	۱۰۹	++	++	ن	۰۰۰
باجرا	۶۴۔	۳۸۔	۴۰۔	۱۰۵	+	++	ن	۰۰۰
جوار	۹۰۔	۱۷۔	۷۰۔	۱۰۱	+	++	ن	۰۰۰
جئی	۳۷۔	۳۳۔	۸۱۔	۱۱۵	+	++	ن	۰۰۰
کئی (پیلی)	۱۳۔	۴۸۔	۸۰۔	۹۶	++	++	ن	۰۰۰
میدے کی روٹی	۲۰۔	۳۳۔	۸۰۔	۷۰	ن	+	ن	۰۰۰
سلجی یا روا	۲۰۔	۶۸۔	۲۰۔	۸۰	+	+++	ن	۰۰۰
چاول کا چھلکا	-	-	-	-	+	++	ن	۰۰۰
دالیں مٹراؤ بھیل								
تازہ چوڑے سیم	۶۶۔	۱۱۔	۴۵۔	۳۷	+	++	++	۰۰۰
تازہ فوٹسی سیم	۵۴۔	۳۰۔	۳۶۔	۸	+	++	++	۰۰۰
خشک مٹر	۸۵۔	۱۷۔	۷۵۔	۲۸	+	++	ن	۰۰۰
دالیں	۵۰۔	۹۹۔	۲۰۔	۱۰۰	+	+	ن	۰۰۰

حیاتیات				حرارے	کاربوہائیڈریٹ	پروٹینیں	اشیائے خوردنی
د	ج	ب	۲	فی اونس	گراموں میں	گراموں میں	گراموں میں
...	ن	+	+	۹۶	۱۵۳۰	۱۳۰	۵۳۰
...	ن	+	+	۱۱۹	۹۵۰	۴۰	۹۶۰
...	ن	+	+	۱۱۲	۳۰	۱۵۹۱	۵۲۶
...	ن	+	+	۱۹۷	۷۹۰	۱۳۱	۱۶۱
...	ن	+	+	۱۵۵	۶۰۹۰	۱۰۹۲	۷۳۰
...	ن	+	+	۲۱۱	۳۹۶	۱۹۹۲	۳۸۵
...	ن	+	+	۱۸۳	۳۶۰	۱۶۵۰	۵۰۰
...	ن	+	+	۱۴۲	۷۶۰	۹۰۵۰	۶۴۰
...	+	+	+	۳۶	۸۱۵	۰۰۴	۰۷۰
...	+	+	+	۹	۱۷۷۵	۰۰۳	۰۳۴
...	+	+	+	۵	۱۵۰۷	۰۰۳	۰۱۷
...	+	+	+	۱۴	۳۰۶	۰۰۳	۰۳۷
...	+	+	+	۴۰	۷۹۰	۰۰۳	۱۹۲
...	+	+	+	۱۰	۲۲۶	۰۰۳	۰۲۵
...	+	+	+	۱۴	۲۶۳	۰۰۳	۰۷۱
...	+	+	+	۲۷	۵۹۷	۰۱۴	۰۴۸
...	+	+	+	۵	۰۹۶	۰۰۳	۰۲۸
...	+	+	+	۷	۱۲۵	۰۰۳	۰۳۴

چنے
سویا بین
گرہیاں اور بیج

بادام
ناریل
مٹنگ پھلی
اخروٹ
دوسرے جوز
السی
بصلے اور
بڑترکاریاں

آلو
چھندر
اجوائن کے پتے
پیاز
ہسن
گاجر
ولامتی اسن
جنگلی گاجر یا سپنس
مولی
شلم

حیاتی				حرارے	کاربوہائیڈریٹ	چربی	پروٹین	اشیائے خوردنی
د	ج	ب	ا	فی اونس	گراموں میں	گراموں میں	گراموں میں	
...	+	+	...	۲۸	۶۶۳۱	۰.۰۶	۰.۵۱	رتالو
...	+	+	...	۲۸	۶۶۳۰	۰.۰۶	۰.۵۰	گوشتے مارگریٹس رٹالو
...	+	+	+	۱۱	۱۶۶۱	۰.۰۶	۰.۹۲	سبزیاں
...	+	+	+	۶	۱۶۶۶	۰.۰۳	۰.۳۹	ولایتی کرم کلمہ
...	+	+	+	۴	۰.۵۴	۰.۰۶	۰.۳۱	بند گوبھی در کرم کلمہ
...	+	+	+	۶	۰.۸۲	۰.۰۶	۰.۵۱	کاہو
...	+	+	+	۱۳	۱۶۶۸	۰.۱۶	۱.۱۹	پالک
...	+	+	+	۶	۱۶۶۶	۰.۰۳	۰.۲۰	شلم کے پتے
...	+	+	+	۵	۱۶۰۳	۰.۰۲	۰.۱۶	دوسری ترکاریاں
...	+	+	+	۳	۰.۵۶	۰.۰۲	۰.۱۶	ٹماٹر
...	+	+	+	۶	۱۶۶۶	۰.۰۳	۰.۳۸	ریوند چینی
...	+	+	+	۸	۱۶۶۶	۰.۰۹	۰.۳۴	کھیرا
...	+	+	+	۹	۱۶۶۶	۰.۰۶	۰.۵۴	کدو
...	+	+	+	۱۲	۱۶۶۰	۰.۳۳	۰.۲۵۶	بیگن
...	+	+	+	۱۶	۲۶۳۰	۰.۱۶	۰.۲۶	گوبھی
...	+	+	+	۲۴	۵۶۰۰	۰.۰۶	۰.۶۸	بھنڈی
...	+	+	+	۱۴	۲۶۳۰	۰.۱۶	۰.۲۶	گانگہ گوبھی (نول کول)
...	+	+	+	۲۴	۵۶۰۰	۰.۰۶	۰.۶۸	ہاتھی چک
...	+	+	+	۱۴	۲۶۶۶	۰.۱۰	۰.۶۸	اسپرکس زکونس
...	+	+	+	۲	۰.۳۶	۰.۰۰	۰.۲۱	بول

حیاتین ^c				چربیوں کا ہوا میں	پروٹین	کربوہائیڈریٹ	اشیائے خوردنی
د	ج	ب	ا	فی ہاونس	گراموں میں	گراموں میں	
...	+	+	...	۱۵	۳۵۴	۰.۰۶	سیب
...	+	+	بیک	۱۱	۲۵۶	۰.۰۳	کیلہ
...	بیک	+	...	۱۷	۳۹۳	۰.۰۳	انگور
...	+++	+	...	۵	۸۸	۰.۱۴	لیمون
...	+++	+	+	۱۲	۶۹	۰.۰۳	سنگترا
...	+	+	...	۱۰	۶۶	۰.۰۳	ناشیپاتی
...	+	+	...	۲	۱۹	...	انار
...	+	+	...	۱۲	۶۶	۰.۰۳	اڑو
...	++	...	...	۱۲	۷۵	۰.۰۹	انتاس
...	+	...	...	۹	۹۰	۰.۰۶	تربور
...	++	+	+	۱	۱۰	...	پیتا (اند) خرپوزہ
...	++	+	...	۱۲	۹۰	۰.۰۷	لیچی
...	++	...	+	۲۳	۲۰	۰.۲۲	آہم
...	+	+	...	۱۲	۶۷	۰.۲۰	امروہ
<u>خشک میوے</u>							
...	ن	...	...	۹۳	۱۴۰	۰.۰۹	خوبانی
...	ن	ن	...	۵۰	۸۹	۰.۰۹	کشمش
...	ن	+	...	۸۱	۶۳	۰.۰۳	کھجور
...	ن	+	...	۶۷	۹۹	۰.۱۴	انجیر
...	ن	+	...	۵۰	۱۱۳	۰.۰۹	آلو بخارا
...	ن	+	...	۷۳	۳۲	۰.۰۹	منقی

حیاتین				کاربوہائیڈریٹ	جرمیاں	پروٹین	اشیائے خوردنی
د	ج	ب	ا	گراموں میں	گراموں میں	گراموں میں	
...	+	+	...	۳۷	۸۹	۳۹	المی
...	ن	ن	ن	۷۹	۸۱	۰۰	متفرق
...	ن	ن	ن	۷۸	۸۱	۰۰	مرتبے
...	ن	ن	ن	۷۸	۹۵	۰۰	مارمیلٹ
...	ن	ن	ن	۷۸	۹۵	۰۰	راب
...	ن	+	+	۹۲	۳۱	۲۳۵	منجمد دودھ
...	...	...	...	۷	۱۳	۱۱	اچار
...	...	...	...	۱۱	۸۳	۲۳	کالی مرچ
...	ن	...	...	۱۰۹	۵۶	۹۳	شیر خرابجوں
...	ن	...	...	۱۰۹	۵۶	۹۳	کی غذائیں
...	ن	ن	ن	۱۲۴	۱۳۰۰	۶۰۰	(رڈیوں کی)
...	ن	ن	ن	۱۲۴	۱۳۰۰	۶۰۰	سٹیش
...	ن	ن	ن	...	...	...	چائے
...	ن	ن	ن	...	...	...	کافی

مثبت کی تین علامتوں (+ + +) کا مطلب "بافراط ہے۔"

مثبت کی دو علامتوں (+ +) کا مطلب "کافی مقدار میں" ہے۔

مثبت کی ایک علامت (+) سے مراد "کسی قدر" یا "کم" ہے۔

ن سے مراد "ندارد" ہے۔

ب۔ کم "بہت کم" کا مخفف ہے۔

حیاتین کے خانوں میں نقاط (۰۰۰) کے معنی ہیں کہ یہ حیاتینی شے ابھی تک دریافت نہیں کی گئی۔
ایک اونس = ۲۸.۳ گرام۔
ختم شد

